



LIBELLVS IOANNIS DE SACRO BOSCO, DE ANNI RATIONE, seu vt vocatur vulgò, Computus Ecclesiasticus.

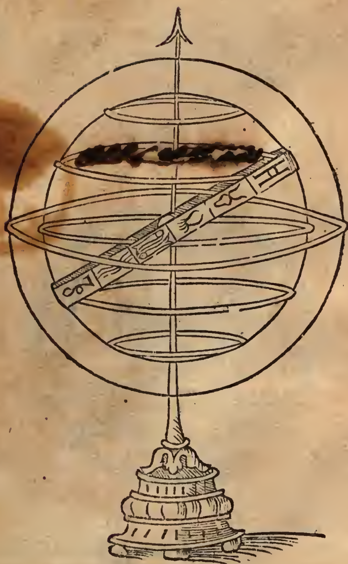
CVM PRAEFATIONE

[redacted]



LVTETIAE,

Apud Gulielmum Cauellat, sub pingui Gallina, ex aduerso collegij Cameracensis.



PROOEMIVM
AVTHORIS.



OMPVTVS *eſt ſcientia conſiderans tempora ex Solis, & Lunæ motibus, & eorum adinuicem coæquatione diſtincta. Fecit enim Deus duo luminaria magna, ex quorum beneficio dies, & nox illuminantur, & temporum vices humanæ fragilitati famulantium efficiuntur. ¶ Eccleſia itaque non de motibus vniuerſorum corporum curans ſupercœleſtium, tempora menſurata, ac diſtincta ſecundum motum iſtorum duorum Planetarum ſolùm intendit. ¶ Vnde hanc ſcientiam Eccleſiæ ſubalternatam ab Aſtronomia diſtare conſtat, quæ de motibus aſtrorum omnium vniuerſaliter exequitur. ¶ Hæc verò temporum diſcretionem ſecundum curſum Solis, & Lunæ tantùm metitur.*

¶ Quicquid etiam Aſtronomus de temporis fractionibus determinat, fit gratia motus aſtrorum: ipſius enim eſt, motum ipſum conſiderare: Computiſtæ verò, temporum diſcretiones. Vnde miro artificio illius æqualitas in aſtrorum & Planetarum motibus minutiſſimè conſideratur: huius verò greſſa inæqualitate per temporum ſpatia nunc

maiora,

maiora, nunc minora, vt in omnibus sufficiat, cõprehenditur. Tempus autem est effectus corporum supercœlestium motus, ex quo quantitatis dimensionem & numerum, & qualitatis alterationem sortitur.

Computista autem partes temporis quandoque die maiores, quandoque minores determinat. Partes temporis die maiores sunt, Septimana, Mensis, Annus, Lustrũ, Indictio, Sæculum, & Aeuum, de quorum singulis per ordinem in consequentibus dicetur. Partes tẽporis die minores sunt, Quadrans, Hora, Punctus, Momentum, Vncia & Atomos.

DE PARTIBVS TEMPORIS minoribus.

QVadrans, est quarta pars diei naturalis, id est, sex horarum integra comprehensio. Hora est vigesimaquarta pars diei naturalis. Horarum verò alia naturalis, alia æquinoctialis. Naturalis est, spatium temporis, quo medietas signi peroritur. Aequinoctialis verò est, 15. graduum circuli æquinoctialis supra horizontem ascensio. Verumtamen vtraque illarum, naturalis, nisi discretionis causa, poterit appellari. Punctus quidem in solari computatione, est quarta pars horæ vnius: in lunari verò, quinta. Momentum, est

decima pars puncti, prout prius sumebatur punctus. Vncia verò est duodecima pars momenti. Atomos est 48. pars vnciæ. Astronomica tamẽ pars 60. vsque ad minimum cuiuslibet integri, vniformis est fractio. Cùm igitur in istarum temporis partium & differentiarum computatione huius scientiæ consistat complexio, à computando nomen Computus accepit: non quòd computare doceat, sed quoniam numeris certis & subtiliter coniunctis doceatur.

DE DIEBVS NATVRALIbus & Artificialibus.

Dierum autẽ alius naturalis, alius artificialis. Naturalis est 24. horarum, à quocũque quatuor punctorum meridiani vel horizontis Sole inceptarum, continua comprehensio, id est, diei & noctis completæ spatium. Vnde illud Genesis, Factum est vespere & manè dies vnus. Item,

Qui manè iunctum vesperi,
Diem vocari præcipis.

Dies verò artificialis, est spatium temporis ab ortu Solis vsque ad eius occasum: vnde artificialis dies, est Sol lucens super terram. Nox autem, est vmbra terræ, in Solis oppositum diametraliter extensa. Et dicitur nox à noceo noces, est enim tem-

pus nocentibus aptum.

Notandum igitur, quòd dies naturalis secundũ diuersos, diuersa habet principia. Romani enim diem naturalem à media nocte incipiunt, & ibidem terminant, quoniam legitur, quòd Dominus natus fuerit in medio noctis diei Dominicæ: & quoniam Sol, qui causa est diei, à puncto remotissimo in media nocte incipit ascendere. Arabes verò à meridie incipiunt, qui dicunt Solem fuisse factũ in meridie, secundum cuius motum diem considerant. Iudæi autem à vespere, innitentes illi authoritati Genesis, Factum est vespere & manè dies vnus. Quidam etiam secũdum sensum agentes, vt vulgus, diem naturalem ab ortu Solis incipiunt: quia cùm Sol sit causa diei, tunc meritò debet dies incipere, cùm Sol effertur supra nostrum horizontem. Est autem horizon circulus, quem sibi circũscribit cuiusque aspectus. Meridianus verò est circulus, quem Sol à polo ad polum per hominum verticem transeuntem die media designat.

Huius itaque diei secundum Medicos quatuor distinguuntur quadræ. Quarum prima est, ab hora noctis nona vsque ad tertiam diei, calida & humida, in qua sanguis mouetur. Secũda verò à tertia diei artificialis, vsque ad nonã eiusdem, calida & sicca, in qua cholera euentatur. Tertia à nona diei artificialis vsque ad tertiam noctis, frigi-

da & sicca, in qua melancholia multiplicatur. Quarta est à tertia hora noctis, vsque in nonam eiusdem, frigida & humida, in qua phlegma fluctuat, vnde versus:

Tres lucis primas, noctis tres sanguinis imas,
Vis cholerae medias lucis sex vendicat horas,
Dátque Melan primas noctis, tres lucis & imas,
Centrales ponas sex noctis phlegmatis horas.

Dies artificialis similiter in quatuor quadras ab authoribus diuiditur, quarum prima rubens, secunda splendens, tertia vrens, quarta tepens dicitur. Vnde Sol quatuor equos habere fingitur, quorum nomina sunt haec, Eous, Lampas, Pyrois, Phlegon. Vnde versus,

Solis equi lucis dicuntur quatuor horae,
Haec rubet, haec splendet, haec calet, illa tepet.

Notandum etiam quòd dies septimanae, secundum diuersos, diuersas habent appellationes. Philosophi enim gentiles quemlibet diem septimanae, ab illo Planeta, qui dominatur in prima hora illius diei, denominant. Dicunt enim Planetas successiuè dominari per horas diei: quorum nomina & sphaerarum ordinatio in subscripta figura clarescunt.

FIGVRA

FIGVRA, OSTENDENS distributionem, & ordinem sphærarum cœlestium.



Pòst SIMSVM *sequitur, ultima Luna subit.*
Vel ordine retrogrado sic.
Cynthia, Mercurius, Venus, & Sol, Mars, Ioue, Satur.

Ordine retrogrado sibi quiuis vendicat horam.

Supponatur igitur, quòd Saturnus dominetur in prima hora diei Sabbati, Iuppiter in secunda, Mars in tertia, Sol in quarta, Venus in quinta, Mercurius in sexta, Luna in septima. Item in 14. similiter in 21. Saturnus in 22. Iuppiter in 23. Mars in 24. Vnde cùm non sint plures horæ in illo die naturali, relinquitur ergo quòd Sol dominetur in prima hora diei subsequentis, à quo dicebatur dies Solis, & inde recipit appellationem. Et con simili computatione habebimus quòd Luna dominatur in prima hora diei subsequentis diem Solis, & inde recipit denominationem, & sic de aliis. Secundum hoc igitur sagaces medici, cùm dant potiones, vel faciunt minutiones, considerant vtrum Planeta beneuolus, vel maleuolus dominetur in hora illa. Beneuoli sunt Iuppiter & Venus: Maleuoli, Saturnus & Mars. Indifferentes verò Sol, Luna, & Mercurius.

Vnde versus.

Iuppiter atque Venus bene sunt. Sat. Marsque maligni.
Sol & Mercurius, cum Luna, sunt mediocres.

Qualitates quidem eorum complexionales in his patent versibus.

Frigidus & siccus Satur. Iup. æstuat vdus.
Mars & Sol sicci feruent, sed Luna Venúsque

Vdæ

Vdæ frigescunt: medius Cyllenius esto.
Humana quidem persuasio stellis numeros & nomina fecit, non ex sui natura, sed significatione distinctionis accommodata.

Vnde Bernardus Syluestris dicit.
Communi ne voce rei generalis oberret.
Item Virgilus in 1. Georgi.
Nauita tum stellis numeros & nomina fecit,
Pleïades, Hyadas, clarámq; Lycaonis Arcton.

Ex prædictis autem soluitur, quòd competens ordo est inter Planetas, quoad circulos suos, & dies septimanæ ab illis denominantur. Ergo secundum eundem ordinem se sequi deberent, vt statim diem Sabbati sequeretur dies Iouis, & hūc dies Martis, & sic deinceps. Ratio autem huius est, quòd 24. horæ distributæ sunt Planetis. sed septem sunt Planetæ. Vnde si quilibet illorū successiuè sibi assumat tres horas, supererunt de 24. horæ tres, attribuendæ tribus Planetis. Sic igitur patet, quòd si aliquis dies denominetur ab vno Planeta, dies sequens denominabitur à Planeta tertio pòst.

Christiani autem, sicut Beda, Hieronimus, & alij viri religiosi istas appellationes, quoniam à gentibus erant impositæ, volentes transmutare, diem primum Septimanæ, diem Dominicum, siue primam Feriam appellauerunt. Dominicum, quia

tali die natus est Dominus, tali die resurrexit, tali die mundum fecit: Feriam, quia feriari idem est quod celebrare, & ab opere cessare: Et die illo, quē Dominicum appellamus, debemus cessare ab omni opere manuali, & etiam peccati. Vel Feria à ferendis victimis dicitur, quoniam olim diebus festiuis ad templa ferebantur victimæ & holocausta. Secundum diem Septimanæ, secundam Feriam appellabant, & sic deinceps per ordinem.

Nomen verò Sabbati non mutauerunt, vt appellarent eam Feriam septimam. Sabbatum enim idē sonat quod requies, & tali die requieuit Dominus ab omni opere, quod patrauerat. Tali etiam die requieuit in sepulchro, vnde adhuc tale nomen obtinuit.

Iudæi autem alias habent dierum Septimanæ appellationes. Primum enim diem Septimanæ suæ vocant Sabbatum, sicut & nos: diem Dominicū, primam Sabbati appellant, vnde illud, Mane prima Sabbati surgens Dei filius, id est, prima die post Sabbatum. Diem verò, quē nos dicimus diem Lunæ, secundam Sabbati appellant, & ita deinceps.

Dicitur autem dies à δῆος, quod est clarum, vel à δύο, quod est duo, quoniam dies naturalis in duo diuiditur, in diem scilicet artificialem & noctem: vel dicitur dies à diis: Planetæ enim dij dicebantur, à quibus dies denominantur.

DE PARTIBVS TEMPORIS die maioribus, & primò de septimana.

EST autem septimana septem dierum naturalium, die Dominico inchoata, successiua progreßio. Et notandum quòd septimanæ non habent proprias appellationes, quemadmodum dies, duplici ratione: cùm propter earum multitudinem (sunt enim in anno 52. septimanæ & vnus dies) tum propter hoc, quòd spatium dierum in vno anno existens vna septimana est, partes duarum septimanarum in anno sequenti. Et ita si esset aliquod nomen appropriatum ei, esset permutandum in alio anno: quod est inconueniens, quod sic patet. Si in hoc anno sit aliquod festum in die Sabbati, idem erit in anno sequenti in die Dominico: vnde illud festum, quod terminat septimanam in hoc anno, erit initium alterius septimanæ in anno sequenti. Habent tamen septimanæ communes appellationes has, scilicet, hebdomada, septimana, Sabbatum. Hebdomada ab ἑπτὰ dicitur, quod est septem, & doas, quod est dies, quasi septem habens dies. Septimana dicitur à septem & manè, quasi septem habens manè, id est, septem matutina tempora, & sic sumitur pars pro toto. Sabbatum etiam dicitur septimana, per quod significatur, quòd per

totam septimanam quiescere debemus ab opere peccati. Vnde illud, Ieiuno bis in Sabbato, &c. Ex his patet, quòd Sabbatum est æquiuocum ad totam Septimanam, & ad vnum diem ipsius. Si autem quæratur, quare Sabbatum in solennitate & hebdomadæ inchoatione sicut Iudæi non authorizemus: sciendum quòd solennitas Sabbati authoritate Domini in diem Dominicum transiuit. Nam tali die natus est Dominus, tali die resurrexit, tali die dona sancti spiritus Apostolis misit.

Item Iudæis omnia sub typo contigerunt & figura. Figura autem & figuratum non idem sunt, sicut de agno vero, & de agno Paschali, arca fœderis & Ecclesia patet. Sabbatum ergo & dies Dominicus idem esse non debent.

DE MENSIBVS.

Mensium autem alius Solaris, alius Lunaris, alius Vsualis.

Solaris, est spatium temporis quandiu moratur Sol in signo peragendo. Vnde Philosophus: Sol vnum duodecim signorum integro mense metitur.

Lunaris, est propriè post Lunæ à Sole recessum, eius ad Solem reuersio, de quo in sequẽtibus cõsequetur.

Vsualis, est spatium dierum Calendariis nostris inscriptum, & ab antiquis authorizatum.

Sciendum igitur quòd inter Latinos, Romulus primus menses distinxit & annos, in anno suo decem menses constituens, quoniam vidit quòd tantum tempus sufficit mulieri prægnanti vt pareret: vel quia per tantũ tempus debuit mulier abstinere à nuptiis post mortem mariti sui.

Primum igitur mensem Martium à Marte patre suo denominauit: vel à marte, hoc est, à bello. Tunc enim reges Romani procedere solebant in expeditiones.

Mensem secundum Aprilem ab aperiendo appellauit: tunc enim pori terræ, & arborum aperiũtur, & procedunt herbæ & folia in arboribus: vel Aprilis quasi aphrilis, ab ἄφρος, quod est spuma maris, de qua Venus nata fingitur, quæ fuit principium generationis Romuli, ex parte matris suæ.

Tertium mensem Maium à maioribus appellauit. Quartum Iunium à iunioribus. Menses verò sequentes appositis dictionibus numeralibus appellauit, vt Quintilem, Sextilem, Septembrem, Octobrem, Nouembrem, Decembrem.

Vnde Ouidius.

„ *Martis erat primus mẽsis, Venerísq; secundus.*
„ *Hæc generis princeps, ipsius ille pater.*
„ *Tertius à senibus, iuuenum de nomine quartus.*
„ *Quæ sequitur, numero turba notata suo est.*

Sed postea sequens Numa Pompilius duos adie-

cit Menses, scilicet Ianuarium, & Februarium. Vnde Ouidius,

„ At Numa nec Ianum, nec auitas præterit
„ vmbras,
„ Mensibus antiquis præposuitque duos.

Ianuarius dicitur à ianua: quia quemadmodum per ianuam fit introitus in atrium, ita per Ianuarium, in annum. Vel dicitur à Iano bicipite, qui Deus mercatorum dicebatur. Ita enim Ianuarius duplicem habet respectum, quia ad ipsum annus terminatur, & ab ipso incipitur.

Februarius verò dicitur à Februo, id est, à Plutone, quia tunc solebànt Romani sacrificia facere Plutoni, & diis infernalibus, pro animabus antecessorum suorum: vel dicitur à febre, tunc enim in calidis regionibus homines febricitare cõsueuerũt.

September dicitur, quasi septimus ab imbre, hoc est, à tempore pluuioso, sicut à Februario. similiter & de aliis.

Licèt igitur Numa annum ex duodecim mensibus fecerit, diminutè tamen egit, quoniam menses assumpsit lunares: vnum scilicet 30. dierum, & alium 29. dierum. vnde annus eius constabat ex 354. diebus, qui numerus dierum non sufficit cursui Solis. Sequens igitur Iulius Cæsar vltimam Calendario apponens correctionem, vndecim dies adiecit, & quadrantem. Vnde annus Iulij constabat

ſtabat ex 365. diebus & ſex horis. Superfluè tamen partem duodecimam vnius horæ aſſumpſit, vt inferius patebit. Calendarium etiam à Martio iuſſit inchoari. Vnde Ouidius.

Qui Ianum ſequitur, veteris fuit vltimus anni.
Tu quoque ſacrorum, Termine, finis eras.

Et dies anni inter menſes numero competenti diſtribuit, ita quòd menſibus imparibus dies 31. menſibus verò paribus 30. attribuerentur. Sed cùm ad vltimum menſem imparitatis, Ianuarium ſcilicet, perueniſſet, defuit vnus dies: vnde à Februario ſubtraxit vnum diem ad completionem numeri dierum Ianuarij, quem recuperaret Februarius in anno Biſſextili. Tempore autem Iulij Cæſaris, Romani adulantes Iulio, menſem prius dictum Quintilem, Iulium appellauerunt, quia in tali tempore dicitur fuiſſe natus. Similiter tempore Auguſti, mẽſem prius dictum Sextilem, Auguſtum appellauerunt. Sed tunc inuidens Auguſtus menſem ſuum menſe Iulij breuiorem eſſe, diem vnum à Februario ſurripuit, & Auguſto addidit. Vnde remanſit Februarius 28. dierum. Aliud inſuper accidit inconueniens, tres menſes ſimul eſſe 31. dierum: Iulium ſcilicet, Auguſtum, & Septembrem. Vnum igitur diem remouens à Septembri, eum Octobri attribuit: ſimiliter vnum à Nouembri, quem Decembri addidit.

Hac itaque mensium ordinatione, & numeri dierum positione, licèt reprehensibilis fuerit, vsque hodie vtitur Ecclesia.

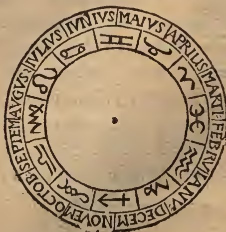
¶Per quam autem literam quilibet mensis incipiat, & in qua per consequens terminetur, in his patet versibus.

Altitonans Dominus, diuina gerens, bonus extat.
Gratuitò cœli fert aurea dona fideli.

Primæ enim literæ harum duodecim dictionum, ostendunt literas inchoatiuas mẽsium, habito initio à Ianuario ¶Qui autem menses vsuales plures habeant dies, & qui pauciores, scitur in his versibus.

Sep. No. Iun. Ap. triginta dato, reliquis magis vno.
Ni sit Bissextus, Februus minor esto duobus.

In quolibet quidem Mense dicitur Sol in-



trar

trare nouum signum, & vt notabilius dicatur, circa medium mensis, prout præsens sensui subiicit figura.

Est autem signum certa Zodiaci portio duodedecima, ab Astronomis distincta. Gradus autem est tricesima signi portio. Nomina igitur signorũ, ordinatio, & numerus in his patent versibus.

„ *Sunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo,*
„ *Virgo,*
„ *Libráque, Scorpius, Arcitenens, Caper, Am-*
„ *phora, Pisces.*

Vnde si in quo gradu cuiuslibet signi sit Sol scire volueris, numero dierum mensis præteritorum adde 15. & si resultent 30. vel minor numerus, in tali gradu signi ad mensem pertinentis est Sol. Si verò maior, abiiciantur 30 pro signo mensis, & quot fuerint in residuo, in eo gradu signi sequentis est Sol. Nam signum detur mensi quem fine meretur. Quod autem signum cui mensi pertineat, in his patet versibus.

„ *Ap, Aries. Ma, Tau. Iu, Ge. Iul, Can. Au,*
„ *Leo. Sep, Vir.*
„ *Octo, Libra. No, Scor. De, Sa. Ian, Capricor.*
„ *Feb, A Mar, Pis.*

Hæc tamen regula non penitus penes ordinationem mensium, quæ nunc est, sed quæ esse deberet attendatur.

Primum igitur ſignum eſt Aries, quoniam ſecundùm quod credit Eccleſia, in eo factus eſt Sol: licèt dicant Arabes quòd factus ſit in Leone.

Aries. *Et dicitur Aries, quoniam quemadmodum Aries eſt animal quod in parte anteriori viget, in poſteriori verò debile eſt: ita Sol exiſtens in illa parte Zodiaci, quæ Aries dicitur in tempore hyemali parũ habet virtutis, ſcilicet caloris & ſiccitatis, in parte anteriori magis, ſcilicet verſus æſtatem. Vel, vt dicitur, Aries tota hyeme ſiniſtro lateri accumbit, æſtate verò dextro: ſiquidem Sol tota hyeme accedit ad inferius hemiſphæriũ, æſtate verò ad ſuperius, quod eſt quaſi latus mundi dextrum.*

Taurus. *Secundum ſignum Taurus dicitur, quia tunc labores Taurorum ſiue boum apparent: vel quia ſicut Taurus eſt animal fortius Ariete, ita Sol in eo ſigno exiſtens, fortior eſt in virtutibus ſuis, vel qualitatibus, quàm fuit in Ariete.*

Gemini. *Tertium ſignum eſt Gemini, quoniam tunc geminatur virtus Solis in caliditate & ſiccitate: vel quia ſicut Gemini depinguntur iuuenes amplectentes ſe, ita quando Sol eſt in illa parte cœli, quædam terræ naſcentia amplectuntur ſe & pubeſcunt per radicem ſuperius in herbam.*

Cancer. *Quartum ſignum Cancer dicitur. Sicut enim Cancer eſt animal retrogradum, ita Sol exiſtens in illa parte Zodiaci, à noſtro recedit hemiſphærio:*

rio: Vnde signum illud dicitur Tropicũ, quasi conuersiuum: in eo enim fit Solstitium æstiuale.

Quintum signum Leo dicitur: quia sicut Leo est animal ardentissimæ naturæ & implacabilis iræ, ita Sol existens in illa parte cœli ardentissimus est & siccissimus. Vnde tunc nõ est bonum minui, nec purgationibus vti, propter defectum humoris in tempore caloris & siccitatis: sicut innuit Hippocrates. Sub cane & ante canẽ, sunt molestæ purgationes. Sũt enim tunc dies Caniculares, quorum initium & terminus sic habentur. Leo.

Iulius à Nonis inducit caniculares,
Septembris gaudent decasexto fine Calendas.

Sextum signum est Virgo. Sicut enim Virgo sterilis est, & nihil in esse producit, ita tempus illud dum Sol est in Virgine, sterile est, & nihil producit, sed producta maturat. Virgo.

Septimum signum est Libra, quoniam tunc librantur dies artificialis & nox, & est æquinoctium Autumnale. Libra.

Octauum signum Scorpius dicitur. Sicut enim Sorpius cum cauda pungit, ita Matutina parum cautos tunc frigora lædunt. Scorpius.

Nonum signum dicitur Sagittarius. Tunc enim in nos mittuntur sagittæ temporis, tempestates scilicet, imbres, grandines, & huiusmodi. Sagittarius.

Capricornus. Decimum verò signum Capricornus dicitur, quia quemadmodum caper in pascendo erigit se, ita Sol tunc ab inferiori hemisphærio versus nostrum hemisphærium ascendit, vnde hoc signum Tropicum quasi conuersiuum dicitur. Est enim tunc Solstitium hyemale, & de cætero Sol conuertitur ad nos.

Residua verò duo signa, scilicet Aquarius & Pisces, abundantiam aquarum notant. Dicitur enim Aquarius ab aquosa qualitate aëris. Pisces verò, quia in pluuiis omnia natare videntur. Quidam tamen dicunt, quòd hæc signa à situ stellarum in illis partibus ad modum huiusmodi animalium sic denominantur. Vnde Macrobius. Sydera in signum plurium stellarum compositione formantur. Et Lucanus de Ariete dicit.

Aquarius. Pisces.

„ Sed postquam vernus calidum Titana recepit
„ Sydera respiciens delapsa portitor Helles.

Qualitates autem omnium signorum per quatuor triplicitates distinctorum, his versibus patent.

„ Ignea sunt A, Leóque, Sa. Terrea Tau, Caper,
„ & Vir.
„ Vda, Ge, Li, & A, feruent. Cancer, Aquatica,
„ Scor, Pis.

QVID

QVID CALENDÆ, NONÆ, ET IDVS.

Notandum etiam quòd in quolibet mense sunt tres dies, denominationes sortiti principales, à quibus assumptis dictionibus numeralibus omnes cæteri dies denominantur: scilicet Calendæ, Nonæ, & Idus ¶Dicuntur autem Calendæ, quasi colendæ. Primus enim dies cuiuslibet mensis colebatur ab antiquis in honore Iunonis. Vnde Ouidius,

„ Vendicat Ausonias Iunonis cura Calendas.

¶Vel dicũtur Calendæ à καλῶ, quod est voco. Præco enim primo die cuiuslibet mensis ascẽdebat locum eminentem in ciuitate, & clamabat quater καλῶ, vel pluries, secundum quòd nundinæ per plures in mense sequenti durarent dies, & ideo in plurali numero dicuntur Calendæ.

Vel dicuntur Calendæ à καλὸν, quod est bonum, eo quòd in primo cuiuslibet mensis die solebant ab amicis mutuò dari quædam dona, vt per totum mensem sequentem bonum omen eis eueniret.

¶Nonæ dicuntur à non: nullus enim Deus habuit festum in Nonis. Vnde Ouidius,

Nonarum tutela Deo caret, &c.

Vel dicuntur Nonæ quasi nouæ, propter statuta renouata in singulis mensibus apud Romanos.

Vel dicuntur Nonæ à nundinis: per tot enim dies

durare solebant, quot erãt Nonæ. Idus verò dicuntur, quasi diuisiones: diuidunt enim mensem ferè in duas partes æquales. vel quia tunc diuidebantur nundinæ.

Ab istis autem diebus, coassumptis dictionibus numeralibus denominantur alij dies mensis, ita quòd maiori numero, secundum quod magis antecedunt, minori secundum quod minus. Si igitur quæratur, quare non dicatur secundo Calendas, Nonas, & Idus? Dicendum, quòd hæc dictio secundus, prouenit à verbo sequor, vnde sequi deberet dies ille, si rectè diceretur secundus: sed ibi bene dicitur pridie Calendas, id est, priori die ante Calendas.

Quilibet autem mensis octo habet Idus. vnde versus,

„ Octo tenent Idus menses generaliter omnes.

Sed quidã menses plures habent Nonas, quidam pauciores habent Nonas. Vnde versus,

„ Mar. Ma. Iul. Oc. senas, reliquis dato bis duo
„ Nonas.

Habito igitur quot dies habeat quilibet mensis, sicut ex prædictis patet, & quot Nonas, & Idus: subtractis Nonis & Idibus, reliqui omnes erunt Calendæ.

Notandum etiam quòd in quolibet mense, sunt duo dies, qui dicuntur ægri, mali, & AEgy-

ptiaci. Aegri ab effectu: secundum enim opinionem quorundam, si quis his ægrotaret diebus, vix vel vnquam euaderet. Mali, quia malum erat incipere aliquod opus in his diebus, propter malas eorum constellationes. AEgyptiaci, quia ab AEgyptiis erant inuenti. Præter enim decem plagas notas, quæ in his breuiter habentur versiculis,

„ *Sanguis, rana, culex, muscæ, moriens pecus,*
„ *vlcus,*
„ *Grando, locustæ, nox, mors prius orta necans.*

Contigerunt ei plurima mala, ita quòd bis in mense quolibet, sicut in Calendario notatur.

Quidam enim in his diebus humanum sanguinem Plutoni sacrificabant. Vnde prohibitum est, ne quis in his diebus sibi minuat, ne videatur sacrificare Dæmoni. Obseruationes tamen istorum dierum inhibet Augustinus, dicens, Calendas mensium, & dies AEgyptiacos non obseruetis. Sed quia à vulgo sunt suspecti, ad illos habendos sciantur isti quatuor versus.

„ *Armis Gunfe, Dei Kalatos, adamare dabatur,*
„ *Lixa memor, cōstans gelidos, linfancia quosdā,*
„ *Omine limen, Aaron bagis, concordia laudat,*
„ *Chiiæ linkat, ei coequarta, gearcha, lisardus.*

Istorum versūū singulæ binæ dictiones, singulis seruiunt mensibus, initio sumpto à Ianuario. Si

igitur primum diem Aegyptiacum alicuius mensis habere volueris, computentur tot dies, à principio mensis illius descendendo, quota est litera prima præcedentis dictionis in alphabeto, & ubi terminatur talis computatio, ibi est dies Aegyptiacus: & quota fuerit prima litera secundæ syllabæ eiusdem dictionis in alphabeto, talis hora illius diei est suspecta. Ad habendum autem secundum diem Aegyptiacum eiusdem mensis, computentur tot dies à fine mensis ascendendo, quota est prima litera sequentis dictionis in alphabeto, & quota fuerit prima litera secundæ syllabæ eiusdem dictionis in alphabeto, talis hora eiusdem diei est suspecta: hoc etiam prænotato, quod h non computatur pro litera.

DE ANNIS.

Annorum autem alius Planetarũ singulorum discretus, alius omnium communis, qui annus mundi siue perfectus specialiter nuncupatur.

Discretus, est spatium temporis, quo quilibet Planetarum Zodiacum complete peragrat. Est autem Zodiacus firmamenti cingulus, Planetarum via, stellis fixis signorum distinctio. Unde Saturnus omnium Planetarum supremus signiferum

rum 30.annorum ſpatio peragit. Deinde Iouis ſydus temperatum annis 12. ipſum complet. Mars verò tertius annis duobus circuit. Medius autem omnium Planetarum Sol 365. diebus & quadrante Zodiacum percurrit. Infra Solem Venus eſt, quæ & Lucifer & Veſper dicitur, temporibus tamen diuerſis. Illi quidem Mercurius proximus eſt, qui modò ante Solis ortum, modò poſt eius ſplendeſcit occaſum: qui duo pari temporis ſpatio minimóve minus Sole ſigniferum circumeunt, horum enim trium ordinem motus vicinitas confundit. Luna verò omnium nouiſſima 27. diebus & tertia parte diei per ſigniferum confugit deinde biduo in Solis commorata coniunctione, nuſquam in firmamẽto apparet, vltra cuius regionem nihil temporis ſubiacens immutationi tranſcendit. Eſt enim fæx ſuperiorum, puritas verò inferiorum, diuinorum caducorúmque medium interſtitium, Vnde Claudianus,

„ *Lunari ſubiecta globo, qui ſeptimus auras*
„ *Ambit, & æternis mortalia ſeparat aſtris.*

Magnus autem annus, eſt ſpatium temporis, in quo planetæ omnes ſimul cum ſtellis fixis firmamenti vniuerſis ad loca, quæ in prima origine mundi tenuerunt, reuertuntur: de quo Ioſephus ſic meminit. Nullus ad vitam modernam & annorum noſtrorum breuitatem vitam com-

parans antiquorum, falsa putet eorum scripta, quæ nunc haud discere posset, si sexcentos viueret annos. In tot enim annorum circulis magnus completur annus. Sed philosophorum verior existit sententia, qui magnum annum 15000. annorum summa definiunt, qui est annus totius mundi. Vnde versus,

„ *Millia ter quinq; mundus complectitur annos,*
„ *Vt Plato testatur, quos magnum nuncupat*
„ *annum.*
„ *Ex his bis centum minus vno millia quinque.*
„ *Præcessere tuæ noua legis tempora Christe.*

Veruntamen annus mundi perfectus 36000. Solis reuolutiones ex eiusdem ratione subsultantibus, continere videtur.

DE ANNO SOLARI.

CVm itaque multiplex sit annus, & cæteris omnibus omißis duo specialiter à computista intendantur, scilicet Solaris & Lunaris, de digniori prius est pertractandum, scilicet de Solari. Est igitur annus Solaris spatium temporis, quo Sol à quocunque quatuor punctorum Zodiaci æqualitatis vel conuersionis, mouetur, circumiens totum Zodiacum motu proprio, rediens iterum ad idem punctum. Vnde apud antiquos

solet

ſolet depingui Serpens deuorans propriam caudam ſic,

„ Serpens annus ego ſum, ſol ſic circinat in quo.
„ Qui fluxit pridem, ſtatus eſt nūc temporis idem.



Cuius quidem reuolutionis terminus, in 365. diebus, & quarta diei naturalis præter rem modicam ſecundùm ſenſum perficitur. Neque defectus illius quantitatem, ſecundum veritatem, propter diuerſitatis paruitatem poſsibile eſt inueniri: ſicut in Almageſti dictione tertia à Ptolemæo reperitur. Hoc etiam ſciolis computiſtarum ſuæ licèt profeſsioni aduerſantibus ſenſibiliter ex eius cauſa congruit demonſtrari. Eſt itaque Solis motus in die vno naturali 59. minuta, 8. ſecunda, 17. tertia, 13. quarta, 12. quinta, & 31. in ſextis, vt huiuſmodi quippe minutorum in fractionibus, ad ſexta perueniat, nunc ſufficit partitio. Qui quidem

motus si Zodiacum in sexta redactum, tum in toto tum in parte, prout competit, mensuret, prædictis 6. horis non ex toto vnius duodecima deficiet. Vnde versus,

,, *Qui scidit Eudoxum superatur Cæsaris annus.*

Hæc itaque anni Solaris quantitas si per 12. diuidatur, erit mensis Solaris 30. dierum, & 10. horarum, & 29. minutorum, & 36. secundorum.

Dicitur autem annus ab innouatione cunctorum vegetabilium, quæ temporum vicißitudine naturaliter præterierunt: vel ab an, quòd est circum, & eo is, propter prædictam temporis reuolutionem.

Notandum igitur quòd secundum diuersos, diuersa sunt anni principia. Numa enim Pompilius annum suum incepit à Solstitio hyemali, quoniam tunc ad nos Sol ascendere incipit. Vnde Ouidius,

,, *Bruma noui prima est veteríq; nouißima Solis.*

,, *Principium capiunt Phœbus & annus idem.*

Romulus verò annum incepit à Martio iuxta æquinoctium vernale, quia tunc omnia virent & florent. Secundum Theologiã autem annus à Martio dignè inchoari videtur, cùm mundus factus sit 15. Calendas Aprilis. Item præcepto domini in Exodi 12. de Martio dicentis, Mensis iste primus erit in mensibus anni. Vnde versus,

Omnia

» *Omnia cùm vireant, tunc est noua temporis*
» *ætas.*
» *Sic annus per ver incipiendus erit.*

Arabes verò annum incipiunt à Solstitio æstiuali: quorum opinio est, Solem factum fuisse in Leone. Quidam autem annum incipiunt à Septembri, iuxta æquinoctium autumnale, quemadmodum Iudæi, propter illud Genesis, Protulit terra herba virentem, facientem fructum iuxta genus suum. Sed Autumnus est tempus fructuosum, vnde ibi volunt annum incipere, cùm à fructibus suis annum veterem spoliauerunt. Istorum autem omnium principia imitamur in aliquibus, & in aliquibus mutamus. Nam claues terminorum, aureum numerum, & literam Dominicalem incipimus à Ianuario: Concurrentes & regulares Solares à Martio: à Septembri verò Epactas & regulares Lunares, & secundum quosdam Embolismos. Vnde versus,

» *Aureus in Iano numerus, Clauésque no-*
» *uantur.*
» *Litera sic Domini nouat, & Bissextus*
» *eandem.*
» *Mars Concurrentem renouat, September E-*
» *pactas.*

DE MVTATIONE FERIArum in singulis annis, & singulis mensibus annorum.

SVnt quidem in anno 52. septimanæ, & vnus dies, & quarta ferè diei, prout in prædictis innuitur. Dies igitur iste residuus variat septimanas, & est causa quare festa Sanctorum & litera Dominicalis singulis annis variantur: & quòd Calendarium in A, incipit, est origo Concurrentium: sed cùm nullus dies sit extra septimanam, dies iste pars erit septimanæ sequentis, & sic anni initium. Vnde per septimanas computando integras, in tot diebus fit anni anticipatio quotus est Concurrens. Sic igitur annus Cycli vltimus, 53. continet septimanas ¶ Quòd autem Festa Sanctorum per istum diem varientur, sic patet. Si Festum aliquod in hoc anno fuerit in die Dominico, in anno sequenti idem erit in die Lunæ: & si Bissextus fuerit, in die Martis. Hæc eadem variatio est per singulorum mensium Calendas.

Vnde ad habendum generaliter & artificiosè quota feria quilibet mensis incipiat, inuenti sunt duo numeri, Concurrens scilicet, & Regularis Solaris.

Est autem Concurrens numerus, septenarium non excedens, proueniens ex superabundantia

anni

anni diuisi per septimanas. Numerus dico largè, vt vnitas numerus appelletur, quoniam quandoque vnitas est Concurrens. Non excedens septenarium, dico: quia Concurrens septem non transit, sed petit assem. Cùm enim septem sint feriæ tantùm in septimana, & Concurrens cum regulari habeat ostendere primam feriam mensis, neuter eorum excedit septenarium. Proueniens ex superabundantia dico, quoniam ille dies, qui relinquitur vltra septimanas in anno, est causa Concurrentis.

Primus igitur annus Cycli Solaris vnitatem habet pro Concurrente. Secundus, binarium. Tertius, ternarium. Quartus, quinarium, vno die super addito propter Bissextum. Quintus, senarium. Sextus, septenarium. Septimus, vnitatem. Octauus, ternarium propter Bissextum. Et eodem modo computandum est donec perueniatur ad 28. annum, vbi septenarius est Concurrens, & est annus Bissextilis. Postea verò redibit penitus idem status, in formatione Concurrentium, vnde & spatium 28. annorum dicitur Cyclus Concurrentium. Per hos autem versus scitur quis numerus sit Concurrens in quolibet anno Cycli.

» Quam Feriam Martis F. litera significabit,
» Illius in numero Concurrens seruiet anno.

Vide enim quota feria significetur per primum F in Martio, & talis est Concurrens illius

anni. Vel sic.

,, *Sex habet A.B, quinq; tenet. C, quatuor. & D,*

2. 3. E. D. ,, *Tres habet. E, quę duos. F vnum. G, quoque*

5. 6 ,, *septem.*

B. f ,, *Quoties enim A, est litera Dominicalis, senarius est Concurrens: quoties B, quinarius, & ita deinceps. Dicitur autem Concurrens à con: quod est simul, currere, quoniam simul currit cum regulari, ad ostendendum quota feria quilibet mensis incipit.*

Regularis solaris est numerus, septenarium non excedens, qui adiunctus Concurrenti primas ferias mensium indicat. Numerus dico, vt prius. Non excedens septem dico, vt prius. Sed istud membrum, Qui adiunctus, &c. ostendit tam officium Concurrentis, quàm regularis. Habet autem nunc, & semper habebit quilibet mensis tot pro regulari, quota feria incepit à principio mundi. Mundus autem factus est 15. Calendas Aprilis: vnde ibi solet notari primus dies sæculi, & Sol in Ariete. Vnde versus,

,, *Principium mundi reuouat G. tertia Martis.*

Constat quidem quòd primus dies sæculi, fuerit dies Dominicus. Illa igitur G, fuit litera Dominicalis. Supposito itaque per totum annum sequentem, quòd G, sit litera Dominicalis, patet qua feria menses incipiant, & sic per consequens patent

tent regulares. Habet autem Martius quinarium pro regulari, tanquam habuisset omnes dies suos integrales: vel regularis Martij prouenit ex numero quatuor dierum remanentium vltra diuisionem dierum anni intra singulos menses per 30. factam. Habito igitur vno regulari, scilicet Martij, sic per artem formari possunt omnes aliorum mensium regulares. Numero dierum Martij iunge eius regularem, & ab illis simul iunctis subtrahatur septenarius, quoties poterit, & remanebit vnitas, quæ est regularis Aprilis: & similiter faciendum est de omnibus aliis mensibus, hoc etiam prænotato, quòd si nihil sit residuum, septenarius erit regularis mensis subsequentis. Per hos autem versus sine labore possunt haberi omnium mensium regulares.

„ *Quinque No, Mar, Iu, Fe. Sex, A. Iul. assem,*
„ *Sep, Déque septem,*
„ *Oc. duo, Ma. Iáque tres habet, Au. duo bis re-*
„ *gulares.*

Habitis igitur Concurrente, & regulari, insimul iunguntur, & si ex eorum coniunctione resultet septenarius, vel minor numerus, à tali feria incipit mensis, cuius regularem sumpsisti. Si autem maior, reiice septem, & quotus erit numerus residuus, à tali feria incipit mensis, cuius regularis sumebatur. Vnde versus,

„ *Dant feriam mensis Concurrens & Regularis.*
„ *Cùm plus sit septem, reliquum cape, reiice se-*
„ *ptem.*

Dicitur autem Regularis, quia regulariter cum Concurrente primam feriam mensis ostendit.

Et dicitur Solaris ad differentiam Regularis Lunaris.

DE ANNO BISSEXTILI.

SEx autem horarum diem Bissextilem integrantium nunc restat aßignatio. Est autem Bissextus in Februarium, quarto anno Cycli Solaris (vt cursui Solis tempus adæquetur) diei vnius interpositio. sunt enim in anno Solari 365. dies, & 6. horarum ferè integritas, prout in prædictis manifestatur: gratia tamen confusionis vitandæ completæ supponuntur.

Quoniam igitur difficile esset has 6. horás cuilibet anno continuare, ita quòd nunquam in diem redactæ alicubi ponerentur: nam secundum hoc, si annus præcedens incipiat à manè, secundus à meridie, tertius à vespere, quartus à media nocte inciperet: quare prouisum est, quòd sex horæ excedentes in primo anno, & sex in secundo, & sex in tertio, reseruentur ad sex horas quarti an-

ni:

ni: Vnde sic in anno quarto dies Vnus, ex quater sex horis colligitur. Iste igitur dies ita particulariter collectus, interponitur in Februario, quoniam mensium breuissimus est, & secundum rationes prædictas, Vltimus. Et quoniam quando est Annus Bissextilis, in Ecclesiis Cathedralibus legentes in Martylogio, bis pronunciant sexto Calendas Martij, duos dies ponentes super eandem literam, ideo Bissextus dicitur. Duo igitur dies cùm super eandem F, computentur, in sequenti die debet celebrari festum Mathiæ Apostoli.

Vnde Versus,

„ Bissextum sextæ Martis tenuere Calendæ,
„ Posteriore die celebrantur festa Mathiæ.

Ratio autem quare in eo loco intercaletur Bissextus, est hæc. Senarius est primus numerus perfectus, & illo die est quasi perfectio anni. Vnde interponitur die denominato, à numero perfecto, & non in Vltimo, ne festum Termini mobilitaretur. Numerus autem perfectus est, cuius partes aliquotæ simul aggregatæ, ipsum numerum præcisè perficiunt. Et hac ratione dici potest, quòd in Februarium interponitur, cùm dies eius in secundo numero perfecto consistant.

Vtrum autem annus sit Bissextilis necne, sic scitur. Numerus annorũ Domini ab eius Natiuitate inceptorum per 4 diuidatur, & si nihil resi-

duum, præsens annus est Bissextilis. Si autem residuum siue 1. siue 2. siue 3. ostendit annum post Bissextum. Vnde versus,

„ Tunc bissextus erit, partes per quatuor æquas
„ Annos partiri cùm poteris Domini.

Notandum est etiam quòd nisi Bissextus obseruaretur in 364. annis, contingeret natalem Domini in tam longis diebus celebrari, sicut nunc celebratur Annunciatio Domini: quod sic patet. In tot annis, cùm quartus sit semper Bissextilis, contingunt 91, dies, qui numerus est quarta pars 364 dierum, sed ex 91 diebus possunt perfici tres menses, duo, scilicet 30 dierum, & vnus 31 dierum. Et isti tres menses sunt quarta pars anni, quæ si esset subtracta, cötingeret prædictum inconueniens, vel fortè peius, scilicet, quòd natalis Domini celebraretur, vbi nunc celebratur festum Ioannis Baptistæ: quod patet consideranti, si duplentur anni.

DE CYCLO SOLARI, & inuenienda litera Dominicali.

VIso quid sit Concurrens, quid Bissextus, sequitur de Cyclo Solari, qui est quasi istorum annorum effectus. Est igitur Cyclus Solaris, reuolutio temporis, in qua considerantur omnes variationes,

riationes, quæ fiunt in anno Solari, per Concurrentem & Bissextum. Et completur ille Cyclus, quando vltra septimanas integras nihil est residuum de diebus excrescentibus, vltra annum hebdomaticum, qui sunt causa Concurrentium, nec de horis excrescentibus singulis annis, vltra dies anni, ex quibus prouenit Bissextus, & illud spatium est 28 annorum, quoniam in tanto tempore complentur omnes istæ variationes, & quodlibet festum per quamlibet feriam variatur, & Bissextus in qualibet feria contingit, & ita in toto Cyclo ex diebus Bissextilibus integratur vna Septimana, sicut patet depingenti Cyclum Solarem & tabulam Concurrentium.



Cùm autem Cyclus sit circulus, & in circulo contingat vbicunque volueris principium assignare, non est mirandum si Cyclus Solaris secundum diuersos diuersa habeat principia. Discretio igitur Cycli Solaris secundum veritatém & vtilitatum

considerationem, in his habetur versibus,

,, Fons est dans bis agro, Fundus cibat, aufer edacē.
,, Augens fert escas, Bos aut gens, edacibus glans.

Istorum versuum singulæ syllabæ singulis annis Cycli Solaris per ordinem deseruiunt, prima primo, secunda secundo, & ita deinceps.

Prima igitur vtilitas horum versuum est, vt sciatur litera Dominicalis: quæ enim litera est incohatiua syllabæ, Dominicalis erit per totum annum, cui deseruit illa syllaba, nisi Bissextus fuerit. Si autem fuerit Bissextus, litera illa Dominicalis erit per decem menses, sumpto initio à Martio: & litera quæ signatur extrà, fuit litera Dominicalis per Ianuarium & Februarium, vsque ad locum Bissexti.

Secunda vtilitas est, vt sciatur, quòd habita litera Dominicalis, statim per hunc versum habetur Concurrens.

F.E.D.C.B.A.G. Concurrentes posuere.

Quoties enim F. est litera Dominicalis, vnitas est Concurrens, quoties E. binarius, & ita de aliis, obseruato ordine literarum positarum in versu.

Tertia vtilitas est, vt sciatur, vtrum annus sit Bissextilis, necne. Sumantur igitur in septem digitis duarum manuum, ita quòd primus annus Cycli, sit in radice indicis sinistræ manus, secundus in iunctura proxima, tertius in superiori, quartus in

summita-

summitate indicis, quintus in radice maioris digiti, & ita ascendendo, donec compleatur Cyclus. Dico igitur quòd in septem summitatibus sunt septem anni Bissextiles, in radicibus verò primi anni, post Bissextum, & sic deinceps.

Hoc etiam scitur per tale Abecedarium retrogradum. G. F. E. D. C. B. A. Quoties enim in supradictis versibus transilitur aliqua litera istius Abecedarij, tunc est annus Bissextilis, & litera pertransita, erit litera Dominicalis, per duos menses sicut prædictum est. Litera verò prima syllabæ sequentis, vbi factus est transitus, erit litera Dominicalis per decem menses. Literæ itaque Bissextiles, in septem annis Bissextilibus, ex quibus in toto Cyclo vna colligitur septimana, in hoc habentur versu.

„ *Cōstans est genitor, bona donat, fertilis author.*

Cyclus verò Solaris, secundum Dionysium, non incipit ab eo anno quem nos cum Gerlando constituimus principium, sed à duodecimo illius, vbi F, est litera Dominicalis, & vnitas Concurrens, quemadmodum in primo anno. sed est annus Bissextus, cuius quidem descriptio his versibus continetur.

„ *Fallitur Eua dolo, cibus Adæ gaudia finit,*
„ *Et cùm botrus adhuc germinet, Eua dolet.*
„ *Christus bella gerit, finitur eo duce bellum,*

,, *Ad grauidam fit dux, cuncta beauit Aue.*
Eadem enim est ars in istis, quæ in superioribus: Sed hîc per dictiones, ibi per syllabas, & habent initium à summitate indicis, per annum Bissextilem, discurrendo per summitates & iuncturas digitorũ, vt prius. Et prima litera dictionis, Dominicalis erit, vt prius.

Hoc autem artificio scire possumus, in quoto anno Cycli sumus, quo ad eius ordinationem naturalem, & vsum Ecclesiæ: Addantur annis Domini 20. nam vigeno primo Christus natus fuit anno, & tota summa per 28 annos diuidatur: facta igitur diuisione, si nihil est residuum, sumus in vltimo anno Cycli: si autem est residuum, ostendit nobis in quoto anno Cycli simus. Sed si, in quoto anno Cycli, secundum Dionysium, simus, scire volueris, annis Domini addantur nouem.

,, *Nam decimus Solis, Christo nato fuit annus*
,, *Errans, in Cyclo fert vt Dionysius Abbas.*
Et totũ per 28 diuide, vt prius: & patebit quæsitũ.

DE QVATVOR TEMPORIbus anni, nempe Vere, Aestate, Autumno, & Hyeme, & de Ieiuniis.

CVm autem generalis temporis permutatio præcipuè à Sole fiat, cuius appropinquatio calefacit,

lefacit, mora verò vicinitatis desiccat, remotio quidem infrigidat, sed mora remotionis humectat, secundum eius approximationem, elongationem, vel mediocrem quoad nos consistētiam, quatuor distinguuntur anni tempora, scilicet Ver, Aestas, Autumnus, & Hyems.

Est enim tempus anni, in quacunque quatuor quadrarum Zodiaci, puncto vel solstitiali, vel aequinoctij inchoata, Solis peragratio. Ver autem dicitur à vireo vires, quia tunc omnia virent & florent. Aestas dicitur ab aestu, id est, feruore. Autumnus dicitur à bonorum anni augmentatione, vel ab autumus, quòd est idem, quod morbidum vel tempestuosum. Est enim tempus frigidum & siccum. Hyems dicitur ab ἥμι, quod est dimidium. Vulgus enim diuidit annū in Hyemem & Aestatem, largè appellans Hyemem anni medietatem. Istorum quidem quatuor anni temporum qualitatibus, quatuor mundi regiones, quatuor venti Cardinales, quatuor Elemēta, quatuor corporis humores, & quatuor hominis aetates complexione conuertuntur, prout in subiecta clarescit figura.

	Calida et sicca	Calida et humida.	Frigid. et humida.	Frigida et sicca.
Mūdi regio.	Oriens	Meridies	Occidens	Septētrio.
Vēti Cardi.	Eurus	Auster	zephyrus	Boreas.
Elementa.	Ignis	Aër	Aqua	Terra.
Partes anni.	Aestas	Ver	Hyems	Autūn⁹.
4. humores.	Cholera	Sanguis	Phlegma	Melācho.
4. ætates.	Iuuēt⁹	Adolesc.	Senium	Senectus

De naturis autem reliquorum ventorum, iudicabis ex cognatione, quam habent cum ventis Cardinalibus. Cognatio autem sequentibus patet versibus,

,, Euro Vulturnus, Subsolanúsque sodales.
,, Aphricus atq; Notus Austro sunt collaterales.
,, Et Zephyrū, Chorus, Fauonius atque sequuntur.
,, Circius ac Aquilo Boream stipare feruntur.

Principia verò & terminationes quatuor anni temporum, quo ad Ecclesiam, in his habentur versibus,

,, Ver Petro detur: Aestas exinde sequetur,
,, Hāc dabit Vrbanus: Autumnū Symphorianus:
,, Festum Clementis hyemis caput est orientis.

Secundū Astronomos verò per quatuor quadras Zodiaci, ista distinguuntur tempora.

Vnde

Vnde versus,

„ *Zodiaci caput est Aries, & veris & anni,*
„ *Aestatis Cancer, autumni pendula Libra.*
„ *Incipit ex imo pluuialis hyems Capricorno.*

Sed in quibus mensibus, & quoto die mẽsis initium habeant, sic patet,

„ *Martius à medio ver dicit, Iunius æstum.*
„ *Autumnum September habet, brumámque December.*

Habet autem tam æstas quàm autumnus 91 dies. Hyems verò 92 propter diem imparitatis, vltra septimanas in fine Decembris aßignatum. Ver quidem habebit 92 dies, si Bissextus fuerit, sin autem non, 91 dies, quemadmodum æstas & autumnus. In prædictis autem versibus si non aßignantur cuilibet parti tot dies, quot aßignandos iam diximus, hoc ideo contingit, quoniam principia & terminationes prædictarum anni partium, per festa notabiliora, volunt notificari, & circa eorum principia non sunt festa magis notabilia. Non igitur fiat vis in hoc, si vnus vel duo dies vnius partis, computentur cum diebus alterius partis.

In his quatuor temporibus siue anni partibus sunt duo Solstitia, & duo Aequinoctia. Dicitur Solstitium, non quia Sol aliquando stet, sed quia tunc est in maximo accessu ad Zenith capitis no-

stri, vel iterum in maximo recessu à Zenith capitis nostri. Zenith autem punctus quidam est firmamenti, capitibus nostris directè suprapositus.

Aequinoctium verò dicitur, quando dies artificialis nocti adæquatur. In quibus igitur signis contingant Solstitia, & æquinoctia, patet in his versibus,

„ Hæc duo Solstitiũ faciũt, Cancer, Capricornus:
„ Sed noctes æquant Aries & Libra diebus.

Est itaque Solstitium hyemale, circa principium & introitum Solis in Capricornum, scilicet in medio Decembris. Tunc enim Sol maximè recedit à Zenith capitis nostri, siue à nostro habitabili. Solstitium verò æstiuale est circa principium Cancri, in medio Iunij. Sol enim tunc maximè accedit ad nostrum Zenith, in nostro habitabili. Cùm autem Sol recedens à primo puncto Capricorni, venit ad locum medium inter vtrunque Solstitium, facit æquinoctium circa medium Martij, in principio Arietis. Et quoniam contingit in vere, dicitur æquinoctium vernale. Sol verò discedens à Cancro versus Capricornum, venit ad locum medium inter vtrumque, & tunc facit æquinoctium. Et quia contingit in autumno, dicitur æquinoctium autumnale, in medio Septembris, scilicet circa introitum Solis in Libram.

De certis quidem diebus Solstitiorum & æ-

quinoctiorum, dubium est apud modernos. Dixerunt enim veterès, quòd Sol intrat nouum signum 15 Calendas alicuius mensis. Vnde versus,

„ Semper quindenis ponuntur signa Calendis.

Et octauo die post, dixerunt esse Solstitium, vel æquinoctium. Vnde patet, cùm Sol intret Capricornum 15 Calendas Ianuarij, & octauo die pòst, debet esse Solstitium. Erit Solstitium Hyemale, in die Natiuitatis Domini, scilicet 8 Calēdas Ianuarij. Similiter cùm Sol intrat Cancrum 15 Calendas Iulij, erit Solstitium æstiuale in die Natiuitatis beati Ioannis Baptistæ. Similiter est de æquinoctiis. Quoniam cùm Sol intret Arietem 15 Calendas Aprilis, erit æquinoctium vernale, vbi notatur Annunciatio Domini, scilicet 8 Calendas Aprilis. Cùm Sol iterum intrat Libram 15 Calendas Octobris, erit æquinoctium autumnale in die conceptionis Ioannis Baptistæ, scilicet 8 Calendas Octobris: Sed quòd Solstitium hyemale fuerit in die sexto, tempore natiuitatis Domini, ante eius ortum, æstiuale sexto die ante natiuitatem Beati Ioannis Baptistæ: ostendi per hoc videtur, quòd cursui Solis, plus temporis quàm debeat, attribuitur, vnde & retrocedunt Solstitia & æquinoctia. Quantum enim ad veritatis sensibilitatem, Sol moratur in quolibet signorum per 30 dies, & 10 horas, & 29 minu. & 36

ſecun.licet 30 minuta minus complete vna medietas horæ vnius ſupponantur, prout in prædictis ſenſibiliter exprimitur. Vnde vna centeſima & quinquageſima pars vnius horæ, ſcilicet 24 ſecunda in omni ſuperflue computantur ſigno. Et cum 12 ſint ſigna, erunt duodecies 24 ſecunda, ex quibus in vnum redactis, pars horæ duodecima conficitur. Sic igitur in 12 annis, hora vna integrabitur. Vnde cum dies naturalis ex 24 horis conſtet, in duodecies 24 annis, hoc eſt, in 288 annis, dies vnus naturalis ſuperfluere reperietur.

Nunc igitur cum in die 10, Solſtitium hyemale natiuitatem Domini, die natiuitatis computato, æſtiuale beati Ioannis Baptiſtæ, antecedat (quod diuerſis luceſcit rationibus) & non niſi quater prædictus numerus ab annis Domini ſubtrahi poſsit, relinquitur quòd tempore natiuitatis Domini, & beati Ioannis in ſexto die præceſſerit Solſtitium, & ſic nunc eſt in decimo. Idem etiam reſpectu annunciationis Dominicæ, & conceptionis Ioannis Baptiſtæ de Aequinoctiis inuenitur. Vnde verſus,

„ *Solſtitiũ decimo Chriſtum præit atque Ioannẽ.*
„ *Nuncia ſic matris nox æqua, diémque Ioannis.*

Solſtitiorum autem & æquinoctiorum retroceſsionis error, Calendario ordini reſtituto, ſaltem in die vitabitur, ſi in poſtremo temporis

iſtius

istius anno, scilicet 288 annorũ, in fine Februarij dies vnus surripiatur, vel decentius diei Bissextilis prætermittatur appositio, qui ex diuisione annorum Domini per numerum prædictum, cùm nihil remanserit, percipietur. Hæc etiam eadem, Lunæ primationem per plurima sæculorum spatia itidem in die stabiliret, subtractio. Vnde & hîc ex huiusmodi diei subtractione annus decurtationis, siue ex temporum æquationis iucunditate annus Iubilationis appellari meretur.

NOTANDVM etiam quòd in quolibet quatuor anni temporum, est quoddam ieiunium trium dierum. Ieiunium enim celebramus in vere, vt sicut tunc omnia virent, ita in nobis vireant virtutum opera, vel vt in nobis temperetur ille humor, qui aßimilatur veri, sanguis scilicet, qui est calidus & humidus. Ieiunamus in æstate, vt simus feruentes in charitate, vel vt in nobis tẽperetur humor ille qui aßimilatur æstati, scilicet cholera, quæ est calida & sicca. Ieiunamus etiam in autumno, vt in nobis proueniat fructus bonorum operum, vel vt in nobis temperetur humor ille, qui aßimilatur autumno, melancholia scilicet quæ est frigida & sicca. Ieiunamus etiam in hyeme, vt sicut tunc defluunt folia ab arboribus, & moriuntur herbæ prauæ, ita in nobis moriantur vitia & superfluitates à nobis defluant:

vel vt in nobis temperetur humor ille, qui aßimilatur hyemi, scilicet Phlegma, quod est frigidum & humidum. Quibus igitur diebus & quãdo hæc ieiunia celebrari debeant, per hos scitur versus,

,, Vult Crux, Lucia, Cineres, Charismata dia,
,, Vt sit in angaria quarta sequens feria.

Quoniam etiam quorundam Apostolorum vigiliæ, ex primitiuæ Ecclesiæ institutione ieiunium obseruant, ad illarum retinentiam versus isti aßignantur.

,, Petrus & Andreas, Paulus cũ Simone Iudas,
,, Vt ieiunemus nos admonet, atque Mathæus.
,, Sabbata ieiunes, ni Solis lux tenet ipsos.

¶ In vigiliis etiam omnium aliorum, nisi solennis patriæ consuetudo obuiauerit, Dominus Papa ieiunare confirmauit, præterquam in vigilia Ioannis Euangelistæ, die secunda natiuitatis Domini, & vigilia Philippi & Iacobi pridie Calendas Maij, cùm tunc sit tempus iucunditatis & lætitiæ. ¶ Sunt etiam præter prædicta sex festa alia in anno canonizata, in quorum vigiliis Ecclesia ieiunium celebrat, quæ in his patent versibus,

,, Nat. Domini, Pẽtéque Ioã. Lau. supplico sancto.
,, Horum vigilia ieiunes, Lucéque Marci.

¶ Quoniam aduentus Domini penes literæ Dominicalis diuersitatem in anno solari variatur, ad habendum certum diem aduentus Domini, sciantur

tur

tur isti versus,

„ *Andreæ festo vicinior ordine quouis*
„ *Aduentum Domini feria prima notat.*
„ *Si cadit in lucem Domini, celebratur ibidem.*

Hæc itaque de pertinentibus ad cursum Solis scire sufficiat computistis.

ALTERA PARS COMPUTI, de distinctione temporis ratione motus Lunæ.

De illuminationibus Lunæ.

CVM ex motu Lunæ, quemadmodum & Solis, plures Ecclesia consequatur vtilitates, de eius motibus, & luminis receptione, & vtilitatibus, ex his consequentibus, quanto sensibilius poterit, existimo esse expediendum. Vt igitur innuit Martianus, quamuis Luna sapientum assertione, menstruum lumen habere ostendatur. Quod tamen pleni orbis sit semper in lumine, non est dubium. Nam in parte illa, qua se Soli obiicit, omni hemisphærio collustratur. Vnde cùm nobis tricesima nullum lumen ostentet, superius qua Solem aspicit pleno lumine lucescit, & cùm à Sole discèdens, eum à latere cœperit intueri, pro parte inferius lumen acquirit, donec deinceps è contrario

posita in tota parte quam terris opponit illuminetur. Circuit enim eius globum undique nitor Solis, & medietati quam aspicit, semper lumen indulget.

Huius ergo primi luminis effigies, cornibus circulata μηνοειδής, *dicitur, scilicet cùm duobus punctis, siue 6 gradibus à Sole distans nobis apparere inceperit. Cùm autem à Sole distantus 90 partibus, orbem eius radius Solaris illuminauerit, quasi septima,* διχότομος *perhibetur. Alius etiam 45. partibus iterum adiectis, velut vndecima,* ἀμφίκυρτος *nominatur. Cùm verò 180 partibus à Sole discesserit, è contrario posita in parte inferiori, nobis opposita, vniuersaliter illuminatur, tanquam quintadecima* πανσέληνος *dicitur. Postea quidem deficiens, cum prædictis partibus nomina eodem modo commemorata recipit, prout patet in figura.*

Coniunctio dicitur etiam Νεομηνία, σύνοδος, Nouilunium, Interlunium, Primatio.

Prima Luna, μηνοειδής, Corniculans, falcata, nondum semiplena.

Septima, διχότομος, ἡμίτομος, semiplena, dimidiata.

Vndecima, Αμφίκυρτος, Gibbosa, Turgida.

Decimaquinta, πανσέληνος, Plenilunium, Oppositio.

FIGVRA

FIGVRA DE ILLVMINATIONE LVNAE.



IO. DE SACRO BOSCO
DE MENSIBVS LVNARIBVS.

Mensium autem Lunarium quatuor sunt species. Est enim mensis peragrationis, mensis apparitionis; mensis medicinalis, & mensis consecutionis.

Primus itaque mensis, peragrationis scilicet, est spatium temporis, quo Luna circuit Zodiacum, exiens ab vno puncto, proprio motu, rediens iterum in idem: vnde ex huiusmodi in circulo signorum reuolutione, annus à pluribus nuncupatur: cuius quidem punctalis perfectio, secundum sensum scire satagentibus, ex motu ipsius Lunæ diurno commensurari potest. Est autem motus Lunæ diurnus 13 *gradus,* 10 *minuta,*34 *secunda,* 58 *tertia,* 33 *quarta,* 30 *quinta, &* 30 *in sextis. Gradus quidem est,*360 *pars circuli,*60 *verò pars gradus, minutum: minuti* 60*, secũdum, & ita deinceps. Si itaque motus iste tum in se tum in suis partibus, à toto Zodiaco, in sexta redacto, quotiens poterit subtrahatur, exibit mensis peragrationis, scilicet* 27 *dierum, &* 7 *horarum, &* 43.*minutorum,* 7 *secundorum,* 15 *tertiorum,*36 *quartorum, &* 55 *quintorum. Erit ergo mora Lunæ sub quolibet signo duorum dierum,*6 *horarum,* 39 *minutorum: frequens tamen vniuerso-*

rum vsus, cum minimum desit, 40 id est bessem horæ complet suppositæ. Vnde mensis Peragrationis ex 27 diebus & 8 horis, hac constabit suppositione. Vnde versus,

„ *Percurrit Cyclum viginti Luna diebus,*
„ *Septenísque suum, bis quatuor insuper horis.*

Luna quidem cùm præsit noctibus, dies computationis eius à Solis occasu incipere debet, nobis econtrario diem Solis discernentibus.

Secundus verò mensis dicitur apparitionis, constans ex 28 diebus, per 4 hebdomadas vulgariter distributis. Quarum prima est à principio apparitionis Lunæ, vsque in diem septimum, & ita deinceps, vnde quarta hebdomada in 28. die terminatur. Horæ enim combustæ, scilicet dum Luna sub radiis solaribus moratur, non computantur. Cuius immutationis diuersitatem quo ad nos, corporum fluidorum, sicut medullarum, & cerebellorum natura, & præcipuè motus maris imitatur. Vnde versus,

„ *Hebdomada prima collabitur æquoris vnda,*
„ *Aestuat vnda maris tãquam feruore secunda,*
„ *Tertia cogit aquas minui, velut igne reducto:*
„ *Vltima fundit eas ex aëre littore toto.*

Et Lucanus,

„ *Luna suis vicibus Thetyn terrenáq; miscet.*

Cùm enim Luna meridianum teneat in Austro,

siue punctum oppositum, in angusto terræ mare plenum est. Cùm verò in Oriente vel in Occidente teneat horizontem, completè retractum est.

Secundum medicos quidem mensis iste supponitur 26 dierum, & dimidij, Galeno perhibente. Vnde mensis medicinalis, in vtriusque istorum mensium medio æqualiter consistens efficitur, scilicet 27 dierum, duabus horis exceptis, & in 4 partitur septimanas, diuidendo eum per minuta.

Quartus quidem mensis Consecutionis dicitur, & est spatium temporis quo Luna accensa à Sole peragrat circulum suum, rediens ad punctum, vbi accensa fuit: sed cùm ibi Solem non inueniat, quoniam Sol interim ferè pertransiuit vnum signum, ipsa attingit Solem spatio 2 dierum, & 4 horarum, 44 minutorum, trium secundorum, & 16 tertiorum, & erit iterum in coniunctione cum Sole. Deinde denuo procedens, rursus nasci ac renouari dicitur, vnde mensis iste continet 29 dies, & dimidium, cum minutorum fractionibus, sicut patet per Alfraganum in 1 differentia, & Ptolemæum in dictione quarta Almagesti, & ex motibus Solis & Lunæ diurnis. Si enim supponatur Sol & Luna in eodem puncto, & sumantur motus vtriusque in tempore commemorato: inuenietur Sol pertransisse circiter

ſignum vnum, & Luna totum Zodiacum, & circiter ſignum vnum. Erunt igitur iterum in coniunctione, vnde iſte appellatur menſis Conſecutionis. Cuius quatuor à Philoſophis diſtinguuntur ætates, quarum primam, calidam & humidam: ſecundam, calidam & ſiccam: tertiam, frigidam & ſiccam: quartam, frigidam & humidam eſſe aſſerunt. Sic igitur patet, quòd quælibet Lunatio naturaliter 29 dierum eſt, & dimidij, cum prædictis minutorum fractionibus. Sed cùm Eccleſia nec menſes nec annos, ſecundum numerum dierum incompletum computet, ſemper omiſsis minutiis ad Emboliſmorum reſtaurationem, transferet dimidium diem vnius lunationis ad dimidium diem alterius lunationis, computans vnam lunationem 30 dierum, aliam 29 dierum. Hoc tamen impeditur quandoque per Biſſextum, quandoque per Emboliſmum, & per ſaltum Lunæ, & cùm vna Lunatio ſecundum Eccleſiæ computationem ſit 39 dierum, alia 29, lunatio parium dierum attribuitur menſi impari, & è conuerſo.

Vnde verſus,

„ *Impar Luna pari, par fiet in impare menſe.*

Si autem quæratur quare ſic? Sciendum quòd, ſecundum primam menſium à Iulio inſtitutionem, menſis in impari loco poſitus, ſemper fuit plurium dierum, & ratio exigit, vt menſis in nu-

mero dierum maiori maior attribuatur Lunatio: vnde sic adhuc adoleuit vsus. Item Lunatio dicitur semper illius mensis in quo terminatur.

Vnde versus.

„ In quo completur mensi Lunatio detur.

Si autem duæ Lunationes terminentur in vno mense, altera illarum erit irregularis, scilicet embolismalis, id est, hoc fiet mediante embolismo.

Qualiter autem Bissextus impediat Lunationis alterationem, sic patet. Regula enim est, quòd semper in anno Bissextili Lunatio Februarij est 30 dierum in aliis verò annis 29 dierum, & hoc propter diem vnum excrescentem per Bissextum. Vnde in anno Bissextili Lunationes tres erunt continuò triginta dierum, scilicet Ianuarij, Februarij, & Martij.

Notandum etiam, quòd quoties Lunatio Martij incipit ante locum Bissexti, & sit annus Bissextilis, videtur duplex inconueniens contingere, scilicet quòd Lunatio Martij sit 31. dierum, quod est inauditum, & Lunatio Februarij 29 dierum tantùm, quod est contra regulam iam dictam. Ad hoc autem soluendum nota, quod vbi Lunatio, scilicet Martij, debet pronunciari prima, in tali loco Lunatio Februarij pronunciabitur 30. & ita numerus, designans primationem Lunationis, intelligatur poni in sequenti loco.

Hoc etiam notatur in quibuſdam Calendariis, per quendam numerum extrà ſcriptum, à tertio Nonarum Februarij, vſque ad locum Biſſexti, ita quod 19 ponatur extra, contra pridie Nonas, 8 verò contra Nonas, & ſic deſcendendo vſque ad locum biſſexti. Iſtud idem ſimiliter notatur quibuſdam lineis obliquè protractis ab iiſdem locis vſque ad Biſſextum.

DE ÆTATE LVNÆ INuenienda & Cyclo decennouennali.

AD habendam autem ætatem Lunæ ſingulis annis, hoc eſt, tempus accenſionis eius à Sole, primò inueniebantur tabulæ à Romanis. Deinde Chaldæi aureum numerum inuenerunt, & Romam miſerunt. Romani igitur numerum illum, propter eius facilitatem & vtilitatem, in Calendariis ſuis aureis literis ſcripſerunt, vnde adhuc aureus appellatur numerus. In primo igitur anno Cycli decennouennalis, per totum annum primationes Lunæ per vnitatem notantur, in ſecundo per 2 & ita deinceps. Tranſiens igitur à Decembri in Ianuarium, tranſibit ab vnitate in 2, ponendo binarium ſuper E literam, pridie Idus Ianuarij. Similiter variabitur ordo in cæteris annis, vnde cùm Cyclus iſte contineat 19 annos, inter

numeros prædictos 19, maximus erit.

Ponitur ergo in prima die Ianuarij 3. quoniam ita contingit in tertio anno istius Cycli, quòd in primo die Ianuarij semper Luna fuerit prima, licèt aliter modò contingat. Ab isto itaque numero formantur alij numeri sequentes, per additionem 8, ita tamen quòd si excrescat maior numerus quàm 19 reiectis 19, residuum sumatur. Hoc ideo fit, quoniam primationem cuiuslibet anni sequitur immediatè primatio anni octaui pòst: & si aliquid deletur, in loco proximo scribatur: si verò nihil, vnus punctus vacuus relinquatur.

In aureo autem numero ferè per totum Calendarium minor sequitur maiorem numerum immediatè, vel maior minorem mediatè. Istud tamen habet instantiã in 12 locis in Calendario, ita quòd in 6 locis iuxta principia 6 mensium, pari numero signatorum, vt secundo, quarto, &c. reliquæ 6 instantiæ sunt iuxta fines sex mensium continuè sumptorum habito initio à Iulio, quod totum in his continetur versibus,

„ *Aureus hac arte numerus formatur apertè.*
„ *Prima dies Iani, quæ ianua dicitur anni,*
„ *Ternarium retinet, ne posterus ordo vacillet.*
„ *Per præcedentem numerum dant octo sequen-*
„ *tem.*
„ *Si decimum nonum superabis sic numerando,*

Tolle

„ *Tolle decem, paritérque nouem, reliquum retinendo.*
„ *Maiori numero debetur tertius ordo.*
„ *Si minor assequitur, maiori continuatur.*
„ *Per bissena loca non est hæc regula firma.*
„ *Tres Februi quarto nonarum continuato.*
„ *Quatuor opponas sub Aprilis pridie nonas.*
„ *Tot Iunius laterat, vbi nonus quatuor aptat.*
„ *Augusti capite tres debes continuare.*
„ *Quatuor Octobris lateratim pone Calendis.*
„ *In quartis nonis duodeni denique mensis.*
„ *Linea tredecimum tenet vna, simúlque secundum.*
„ *Excipe sex mẽses, Iulium prius atque sequentes,*
„ *His quámuis crescat vndenis summa propinquat.*
„ *Octo minor numerus sequitur, nec cõtinuatur.*
„ *Tali quippe modo describitur aureus ordo.*

Est autem Cyclus decennouennalis 19 *annorum solarium reuolutio, in qua omnis Lunæ primationis diuersitas, ad pristinam reuertitur positionem, secundum quam procedimus, primationes lunationum assignando, & cui deseruit aureus numerus. Romani autem quemdam alium inuenerunt Cyclum, qui Lunaris dicebatur, penes quem Lunæ accensionis diem, & horam assignauerunt, huic scilicet consimilem, in ordine tamen*

inceptionis differentem. Incipit enim in Calendis Ianuarij, tertio videlicet anno Cycli decennouennalis, vel secundum alios quarto, qui in nomine tantùm ab illis discrepant. Illum enim quartum, quem alij tertium vocant, considerantes, annum Cycli decennouennalis, secundum lunationem Paschalem incepere. Vt cùm primus & secundus sint communes, tertius verò Embolismalis, de necessitate oportet primum dicere, quando primatio Paschalis per 19 notatur pridie nonas Aprilis. ab ista enim primatione vsque ad illam, quæ per vnitatem currit, est annus communis, & ita deinceps. Posita igitur vnitate in Calendis Ianuarij, deinde facta formatione ad modum aurei numeri per additionem 8, formari habet vterque Cyclus: itaque à Ianuario incipit. Nos autem magis Chaldæos & Eusebium Episcopum imitamur, qui à lunatione Paschali, vt dictum est, incipit. Si autem scire volueris in quoto anno Cycli decennouennalis simus, annis Domini ab eius Natiuitate inceptis adde vnitatem; & totum diuide per 19, & si nihil fuerit residuum, sumus in vltimo. Si verò aliquid residuum, quicquid fuerit, ostendit nobis in quoto anno Cycli simus. Sed si in quoto annoCycli lunaris simus scire volueris, ab annis Domini subtrahe 2, vel adde 17, & diuide vt prius.

Ne vulgarem incurramus dubitationem, causam ignorantes, cùm realiter Luna fuerit quarta secundum Ecclesiam, quare prima pronunciatur: sciendum quòd Ecclesia supponit spatium 19 annorum Solarium, & Cyclum decennouennalem penitus coæquari, scilicet in 19 annis Solaribus, secundum Ptolemæum in tertia dictione Almagesti, sunt 6939 dies, & 18 horæ; licèt nimis prodigè fiat computatio.

In Cyclo verò decennouennali, sicut ab eodem in quarta dictione eiusdem habemus; sunt totidem dies, & 16 horæ, & ferè 2 tertiæ horæ vnius.

Vnde in quolibet Cyclo, secundum istam suppositionem, recedit media coniunctio siue primatio à nostra computatione per vnam horam, & tertiam horæ vnius. Sed Gamaliel secundum Iudæos, qui Pauli Apostoli erat magister, secundum verò nos Eusebius Cæsariensis Episcopus, & Hieronymus, in initio Cycli illius, in quo Dominus incarnatus fuit, considerauerunt Lunam fuisse primam 10 Calendas Aprilis; & quòd ad idem redit, 10 Calendas Februarij, vnde ibi vnitas pro aureo numero ponitur. Sed ab incarnatione Domini elapsi sunt 1232 anni; à quo numero si Cyclus decennouennalis, quoties poterit, subtrahatur patebit quòd in 65 horis, & totidem tertiis, à veritate nunc extenditur nostra computatio, quibus in

an. 1

dies redactis habemus 3 dies, 14 horas: Vnde per tres dies & dimidium, recessit media coniunctio à loco primæ impositionis. Nunc igitur Luna dicitur prima, vbi deberet dici tertia, vel potius quarta, vt aureus numerus totaliter per 3 dies anticipetur, & vnitas, quæ notatur super B 10 Calendas Februarij, scribatur super F 13 Calendas eiusdem, & sic de alijs omnibus, eodem ordine qui nunc est obseruato. Sed quia in Concilio generali aliquid de Calendario transmutare prohibitum est, oportet modernos adhuc sustinere huiusmodi errores.

DE ANNIS LVNARIBVS, & primò de anno communi.

ANnorum autem Lunarium duo sunt genera: Alius enim est communis, & alius Embolismalis.

Communis autem est spatium 12 lunationum, in anno solari vicissim transeuntium. Et dicitur communis, quoniam 12 habet lunationes, siue menses Lunares: sicut annus Solaris 12 habet menses Solares: Vel quia duo anni communes ferè semper simul eueniunt, sicut patebit in assignatione Embolismorum. Habet autem iste annus 354 dies, & quintam & sextam vnius diei, vt à Ptolemæo

&

& Alfragano perhibetur. Quod etiam ostendi poterit, cùm habeat 6 lunationes 30 dierum, & alias sex 29 dierum, cum minutorum computatione. Vnde patet, quòd annus Solaris excedit hunc annum communem in vndecim diebus omissis minutiis. Si igitur illi duo anni simul incipiant, prius terminabitur annus iste communis per vndecim dies, quàm annus solaris, sicut patet, quando sumus in tertio anno Cycli decennouennalis. Quare si Luna fuerit prima in Calendis Ianuarij, eodem die anno reuoluto, erit duodecima, propter excrementum illorum vndecim dierum. Consimilis erit variatio in Calẽdis cuiuslibet mensis, & in singulis diebus anni. Vnde propter hoc rectificandum, inuenerunt computistæ duos numeros, scilicet epactam & regularem Lunarem, per quorum coniunctionem adinuicem, patebit ætas Lunæ in Calẽdis mensium. Ad habendũ autem cuius ætatis sit luna in singulis diebus anni, ex isto excessu vndecim dierum de ætate Lunæ, respectu temporis præteriti, & futuri, duæ dantur regulæ.

Si ergo supponatur hodie alicuius certæ ætatis, & velis scire in anno futuro, hoc eodem die, quotæ ætatis erit, ætati Lunæ, quam modò habet, adde 11, & tantæ ætatis erit Luna in anno futuro, eodem die. Illi iterum ætati Lunæ adde 11, & habebis eius ætatem in anno tertio eodem die, & sic in in-

finitum hoc tamen prænotato, quòd si excresceret maior numerus quàm 30, rectis 30 residuum pro ætate Lunæ ponatur.

Si autem scire velis, cuius ætatis fuerit Luna hoc eodem die in anno præterito, tertio, vel quarto, ætati Lunæ, quam modò habet, adde 19, & habebis ætatem eius in anno præterito, & sic deinceps.

Hoc etiam vt prius notato, quòd si excrescat maior numerus quàm 30, reiectis 30 residuum pro ætate Lunæ ponatur.

Vnde versus,

,, *Quinque dies & sex, ponas pro luce futura.*
,, *Et pro præterita, quinque bis atque nouem.*

Licèt in vno die quandoque fallat. Quod vniuersalius est, pro regula instituatur.

DE ANNO EMBOLISMALI.

Annus autem Embolismalis est spatium 13 lunationum, constans ex 384 diebus. Vnde excedit lunarem communem in 30 diebus, annum verò solarem in 19 diebus. Et dicitur Embolismalis ab Embolismo, sicut Bissextilis à Bissexto. Quare videndum est quid sit Embolismus, & vnde oriatur, & vbi in Calendario interponatur.

Est

Est autem Embolismus lunatio 30 dierum nulli mensi attributa. non enim alicuius mensis lunatio principalis dici meretur, cùm ex reliquiis aliarum mendicando perficiatur. Dicitur autem Embolismus ab ἔμβολος, quod est excrementum. Sunt enim in Cyclo decennouennali 235 lunationes, sed tantùm 228 menses Solares. Vnde si singulis mensibus singulæ attribuantur lunationes, supererunt septem irregulares, quæ Embolismi dicuntur: ad quorum completionem, vt quilibet secundum sui proprietatem sit 30 dierum, lunationum totius Cycli necessaria est aggregatio fractionum. In Cyclo igitur decennouennali, lunationes sunt 235, quod sic patet. In 12 annis communibus, sunt 144 lunationes. In 7 Embolismalibus sunt 91 lunationes, quæ superioribus additæ, faciunt 235 lunationes, de quarum qualibet ad præsens omittantur 44 minuta, 3 secunda, 16 tertia, & de numero illarum lunationum excipiantur septem, ad opus 7 Embolismorum, & reseruentur illesæ. De residuis autem scilicet 228 fac semper vnam 30 dierum, & aliam 29 dierum, nisi quòd in anno Bissextili lunatio Februarij semper erit 30 dierum, quantóque parcius fiat computatio in Cyclo; sunt quatuor Bissexti. Ad completionem igitur quatuor lunationum Februarij, in quatuor annis bissextilibus Cycli, oportet mendicare 4 dies inte-

Εμβ[?]ισ[...] intercalati[...] ἐμβολισμ[...] intercalar[...] iniectitiu[...] ἐμβάλλω, iicio, inser[...]

gros: similiter & ad 7 Embolismos perficiendos exiguntur septem dimidij dies. Resume igitur singularum lunationum totius Cycli decennouennalis fractiones, & multiplicentur per summam lunationum, & habebis 7 dies, & 5 horas. Dentur igitur quatuor dies ex his integri 4 lunationibus Februarij, in 4 annis bissextilibus, & de tribus residuis, perfice sex Embolismos, vt sit quilibet 30 dierum, vnde non relinquitur, quod detur septimo Embolismo, ad sui completionem, nisi quinque horæ. Sed cùm ad similitudinem aliorum debeat esse 39 dierum, à lunatione Iulij in vltimo anno Cycli decennouennalis, quantum ei sufficit mutuetur, scilicet 7 horas: cõputatur tamen lunatio Iulij 29 dierum. Vnde iste dies quo ad maiorem sui partem, sic subtractus à lunatione Iulij dicitur Saltus Lunæ, de quo patebit inferius.

Quotus autem annus Cycli decennouennalis, secundum Lunæ primationis anticipationem, apud Chaldæos & Eusebium sit Embolismalis, patet per hunc versum,

„ Christus factus homo leuat omnia reddita
„ throno.

In hoc versu sunt septem dictiones, septem Embolismis deseruientes, prima primo, & sic deinceps. Vide igitur quota sit litera primæ dictionis in Alphabeto, & in tali anno Cycli decennouennalis

uennalis interponitur Embolismus, cui deseruit illa dictio. Idem etiã facilius scitur per hos versus,

„ Tertius & sextus, octauus & undecimalis,
„ Et quartus decimus, decaseptimus, & deca-
„ nonus.

Ad sciendum etiam quoto mẽse & quoto die eiusdem mensis interponi debeat Embolismus, sciatur iste versus.

Mobilis ibo cifris ace liber habe coæuum.

Men-	12	9	3	1	11	8	3
sis.	M	I	C	A	L	H	C
Di-	2	2	6	3	2	2	5
es.	B	B	F	C	B	B	E

In hoc versu sunt septem dictiones 7 Embolismis seruientes, prima primo, & sic deinceps. Vide itaque quota sit litera prima alicuius dictionis in alphabeto, & in tali mense interponitur Embolismus, cuius dictionem sumpsisti: vide etiam quota sit in alphabeto litera prima, secundæ syllabæ eiusdem dictionis in alphabeto, & in tali die eiusdem mensis, est sedes Embolismi.

Notandum autem quòd multiplex error contingit in Calendario per Embolismum, quoniam error vicißitudinis, error terminationis, error variationis, & error epactarum. Error vicißitudinis est, quando simul sunt plures lunationes 30 dierum. Error terminationis est, quando lunatio-

nes terminantur extra ſuos menſes. Error variationis eſt, quando menſis poſitus impari loco imparem habet lunationem, vel econuerſo. Error epactarum eo fit, cùm mentiuntur epacta & regularis.

Primus igitur Emboliſmus incipit ſecundo die Decēbris, & terminatur vltimo die eiuſdem, & contingit error viciſſitudinis. Lunatio enim Emboliſmalis, & lunatio Ianuarij, ſimul ſunt 30 dierum: Et ſi Biſſextus fuerit, quatuor lunationes erunt ſimul 30 dierum, ſcilicet lunatio Emboliſmalis Ianuarij, Februarij, & Martij. Emboliſmus iſte aſſignatur in tertio anno Cycli decennouennalis, quemadmodum ſecundum inceptionem lunationis Aprilis prædictum eſt.

Secundus Emboliſmus incipit ſecundo die Septembris, & terminatur die primo Octobris, & contingit error viciſſitudinis, quoniam lunatio Septembris, & Emboliſmalis, ſimul ſunt 30 dierum, & aſſignatur in ſexto anno Cycli decennouennalis, eadem die, qua prius, ratione repetita.

Tertius Emboliſmus incipit ſexto die Martij, & terminatur quarto die Aprilis, & contingit error viciſſitudinis, quia lunatio Martij & Emboliſmalis, ſimul ſunt 30 dierum: Et ſi Biſſextus fuerit, quatuor, ſcilicet Ianuarij, Februarij, Martij, & Emboliſmalis, ſimul erunt triginta dierum.

Contin-

Contingit etiã error terminationis, quãdo lunatio Aprilis terminatur tertia die Maij: lunatio Maij, secunda die Iunij: lunatio Iunij, prima die Iulij. Eo etiam anno mentiuntur epacta, & regularis in principio scilicet Maij & Iunij, vt inferius patebit.

Quartus Embolismus incipit tertio die Ianuarij, & terminatur primo die Februarij, & contingit error vicißitudinis. Lunatio enim Ianuarij & Embolismalis simul sunt 30 dierũ, & si Bissextus fuerit, 4, scilicet lunatio Ianuarij, Embolismalis, Februarij, & Martij. Contingit etiam error terminationis, quia lunatio Februarij terminatur secunda die Martij, lunatio Martij, prima die Aprilis. Praeterea tunc mentiuntur epacta & regularis in principio Martij, nisi sit Bissextus.

Quintus Embolismus incipit secundo die Nouembris, & terminatur primo die Decembris, & contingit error vicißitudinis, quia lunatio Nouembris & Embolismalis simul sunt 30 dierum. Et notandum quòd Embolismus iste est causa, quare in secundo die Decembris in vna linea ponantur duo numeri, scilicet 13 & 2. Si enim 13 poneretur in primo die, duplex contingeret inconueniens, scilicet, quòd Embolismus praecedens tantùm esset 29 dierum, & lunatio Decembris

30 dierum, cuius contrarium semper contingit.

Embolismus autem iste intercipitur in decimoquarto Cycli decennouennalis anno, ratione prædicta.

Sextus Embolismus incipit secunda die Augusti, & terminatur ultima die eiusdem, & contingit error vicissitudinis, quoniam lunatio Embolismalis & Septembris, simul sunt 30 dierum: Est autem Embolismus iste in 17 anno Cycli decennouennalis, prout patet in præcedentibus.

Septimus Embolismus incipit 5 die Martij, & terminatur tertia die scilicet Aprilis, & contingit error vicissitudinis. Lunatio enim Martij & Embolismi sunt simul 30 dierum, & si Bissextus fuerit, 4 lunationes simul euenient 30 dierum, scilicet Ianuarij, Februarij, Martij, & Embolismi.

Contingit etiam error terminationis, quoniã lunatio Aprilis terminatur 2 die Maij, & lunatio Maij prima die Iunij. Mentiuntur etiam epacta & regularis in principio Maij, & Augusti.

Iste Embolismus intercipitur in 19 anno Cycli decennouennalis, prout patet in præcedentibus.

Intercalentur itaque in locis prædictis Calendarij septem Embolismi, vt aliis, quanto minus poterit, derogetur lunationibus. Si enim alibi ponerentur plures, mentirentur epactæ & regularis, & plures contingerent errores. Sed de malis

lis duobus minus malum est eligendum, dum alterum vrget. Vnde versus,

„ *Si tibi concurrant duo turpia, delige neutrum,*
„ *Sed quod turpe minus elige, Beda docet.*

DE ÆTATE LVNÆ aliter inuenienda.

AD habendum autem artificialiter, & sine inspectione Calendarij, quotæ ætatis sit Luna in Calendis mensium, & per consequens, in quolibet die anni, inuenti sunt duo numeri, epacta scilicet & regularis lunaris.

Est igitur epacta numerus 30 non excedens, proueniens ex superabundantia anni Solaris, ad annum Lunarem communem. Triginta non excedens dicitur, quia cùm officium epactæ sit ostendere ætatem Lunæ, nulla autē ætas Lunæ est maior quàm 30 dierum, nec epacta maior debet esse. Proueniens ex superabundantia, &c. dicitur, quoniam epacta prouenit ex cremento dierum, in quibus annus Solaris excedit annum Lunarem communem.

Primus igitur annus Cycli decennouennalis epactam non habet, cùm non præcedat annus, ex cuius inæqualitate epactam haberet, vel hac ratione, cùm vltimus annus Cycli sit quasi proxi-

mus ante primum, & ille habeat 18 pro epacta; & in eodem anno excrescant 11 dies ex annorum inæqualitate adinuicem, & vnus ex saltu, erunt in vniuerso 30. Sed triginta sunt quasi nulla epacta, quia 30 adiuncta cum regulari debent deleri, ad ostendendum ætatem Lunæ. Secūdus autem 11 habet pro epacta. Tertius 22. Quartus 3. Quia abiiciuntur 30, & ita formatur epacta deinceps, per additionem 11. Idem scitur per hos versus,

„ Quæ tenet vndenas Aprilis Luna Calendas,
„ Epactæ numerum monstrat per quemlibet
„ annum.

Vide quota sit Luna vndecimo Calendas Aprilis, & talis numerus erit epacta illius anni. Sed si ex abrupto alicuius anni quæratur epacta, per hunc inuenietur versum,

„ Deme vnū, post adde nouem, post vndeuiginti.

Ponatur enim primus annus Cycli decennouennalis, in radice pollicis, secundus in media iunctura, tertius in summitate, quartus iterum in radice, & ita circulariter computes annos Cycli, donec occurrat annus de quo quæritur epacta. Et si sistat in radice, subtrahatur vnitas: si in media iunctura, adde 9: si in summitate, adde 19, & habebitur epacta anni quæsiti. Dicitur autem Epacta ab ἐπὶ, quod est supra, & aucta propter illud excrementum 11 dierum superius dictum.

Epacta ab ἐπάγειν, quod est in- tercalare seu addere.

Vel ab

Vel ab om̄, quod est supra, & adiecta: ipsa enim superadiecta regulari in Calendis mensium ætatem Lunæ ostendit.

Regularis Lunaris est numerus 30 non excedens, qui adiunctus cum epacta, ætatem Lunæ in Calendis mensium manifestat. Triginta non excedens, expone vt prius de epacta: sed istud membrum, Qui adiunctus, &c. ostendit tam officium epactæ, quàm regularis.

Origo autem regularium est, ex 5 diebus remanentibus vltra dies anni, singulis mensibus per 30 distributos. Vnde September 5 habet pro regulari: vel quoniam quilibet mensis tot habet pro regulari, quota Luna fuit in Calendis eius in principio compositionis Calendarij, & semper habebit. Vnde ad hoc sciendum, supponatur quòd simus in primo anno Cycli decennouennalis, & patet propositum in Februario, & in 6 mensibus ipsum sequentibus. In primo enim anno Cycli decennouennalis est aureus numerus vnitas, decimo die ante Calendas Februarij: & sic Luna est decima in Calendis eius, vnde 10 habet pro regulari. Similiter considera vnitatem aureum numerum ante Calendas aliorum sex mensium sequentium, & patebit regularis.

Sed de Septembri, & 4 mensibus illum sequentibus, supponatur 19 annus Cycli decennouenalis,

quia ille fuit quasi proximus ante primum, & secundum hoc September habet 5 pro regulari.

Si velis igitur alios regulares formare artificialiter, anno supposito, sume numerũ dierum Septembris, & adde eius regularem, & à totali numero subtrahatur lunatio eiusdem mensis, & residuum erit regularis mensis sequentis, & ita deinceps. Vnde versus,

„ *Quinque Sep. Oc. dantur, No. De. septem,*
„ *ter tria Ia. Mar.*
„ *Feb. A. decẽ sumãt, post vnum cuilibet addas.*

Habitis igitur epacta & regulari, si scire velis ætatem Lunæ in Calendis alicuius mensis, iungantur simul epacta anni, & regularis Lunaris mensis illius, & si ex illa coniunctione resultent 30, vel minor numerus, talis ætatis erit Luna in Calendis mensis illius, cuius regularem sumpsisti. Si maior, eiice 30, & residuum ostendet ætatem Lunæ. Vnde versus,

„ *Dant Lunam mensis epacta cum regulari,*
„ *Plus retinens, cùm plus fuerit, triginta relinques.*

Ad ætatem etiam Lunæ in Calendis mensium habitam, addatur numerus dierum mensis præteritorum, vno die subtracto, ne bis primus computetur, & in die præsenti ætas Lunæ habebitur. Sed si summam lunationis mensis excesserit, residuo

ſiduo retento, ipſa abiiciatur. Si autem qua hora Luna à Sole accẽdatur ſcire volueris annum, quotus fuerit Cycli Lunaris, per 4 multiplica, & his dies anni præteritos à Calendis Ianuarij vſque in diem de quo quæritur, aggrega: quibus in vnum redactis, per quinque diuide, & ſcies ea hora Lunam accendi, cui 5 defuerit, & in toto ipſius horæ puncto, quod cuius cæterarum ſuperfuerint horarum. Si verò numeri aggregatio 60 exceſſerit, reiectis 60 de reſiduo, fac vt prius. quòd ſi nihil ſuperfuerit, in vltimo puncto horæ 12 Luna accenditur. Sic igitur iſtorum aſſerit ſententia, Lunam ſemper quo ad nos in noſtro accendi hemiſphærio, quod etiam authoritate Ptolemæi in Atarbẽ primo dicentis confirmatur. Luna quidem occidentem de iure vendicat, cum à Solis conuentu diſcedens, ibidem ſemper nouam lucẽ repræſentet, & primus eius incipiat aſcenſus. Luna autem ſingulis diebus in cremento 4 punctis remouetur à Sole, in decremento Soli admouetur. Vnde ſi ſcire volueris, in quo ſigno ſit Luna, & quantum à Sole diſtans, ætatem eius per 4 multiplica, & per 10 partire, & quot fuerint denarij, per tot ſigna diſtat à Sole Luna: & quot remanſerint vnitates, per tot puncta in ſigno ſubſequenti pertranſiuit. Signum autem intelligo ſigni quantitatem. Vt ſi Luna coierit cum Sole in 5 gradu Arietis, ea-

dem cùm fuerit quinta, erit in decimo gradu Geminorum. Luna enim 13 partes peragente, Sol vnam complet, vt omissis vtrobique minutiis, sensibile pro exemplo ponatur.

Si verò per quot horas Luna de nocte luceat scire volueris, cùm in cremento fuerit, ætatem eius per quatuor multiplicabis (in decremento residuum ætatis eius, quanto minus fuerit à triginta) & per quinque partire: quot igitur fuerint quinarij, per tot horas lucebit, & quot vnitates, per tot puncta. Vnumquodque enim signum 10 habet puncta, hoc est, horas duas, vt quinque puncta horam vnam constituant, in Lunari computatione, & punctus quilibet 3 continet signi gradus.

Incipiunt autem epacta & regularis Lunaris à Septembri: & epacta est numerus variabilis: regularis verò, numerus inuariabilis. Si autem velis scire in quoto anno Cycli epactarum simus, vtendum est eodem artificio, quo vtebamur ad sciendum in quoto anno Cycli decennouennalis essemus, addendo annis Domini vnitatem, &c. Iste enim Cyclus nō differt ab illo, nisi quòd primus incipit spatio 4 mensium, scilicet à Septembri, ille verò à Ianuario.

Mentiuntur autem epacta & regularis Lunaris in toto Cyclo decennouennali quinquies, quoniam

niam bis in octauo anno. Vnde versus,

„ Fallitur octauo cum Maio Iulius anno.

Dicunt enim epacta & regularis in octauo anno Lunam esse 28 dierum in Calendis Maij, cùm tamen reuera sit 27 dierum. Dicunt etiam in eodem anno Lunam esse 30 in Calendis Iulij, cùm sit 29 dierum. Et semel iterum in vndecimo. Vnde versus,

„ Ni sit Bissextus, fallit Martem deca primus.

Dicunt enim epacta & regularis in vndecimo anno Cycli Lunam esse 29 dierum in Calendis Martij, cùm sit 28 dierum tantùm. Sed si Bissextus fuerit, 2 dies computantur super sexto Calendas Martij. Vnde tunc non fallit bis etiam in vltimo. Vnde versus,

„ Vltimus Augustũ fallit, fallit quoque Maium.

Dicunt enim epacta & regularis in vltimo anno Cycli, quòd in Calendis Maij Luna sit 29 dierum, cùm reuera sit 28 dierum: & dicũt etiam in eodem anno Lunam esse 2 dierum in Calendis Augusti, cùm in veritate sit 3 dierum: quod propter saltum Lunæ contingit, quoniam lunatio Augusti prius incipit vno die, quã deberet, si non esset saltus Lunæ.

Est autem saltus Lunæ, subtractio vnius diei à lunatione Iulij in vltimo anno Cycli decennouenalis: & nisi fieret talis subtractio, post vnum Cyclũ

peractum, Luna diceretur prima, quando esset secunda. Similiter post 15 Cyclos peractos, Luna diceretur prima, quando esset 15. Ecclesia enim supponit 19 annos Solares ex toto, adæquari totidem Lunaribus. Sunt autē in 19 annis Solaribus 6939 dies, & 18 horæ. Hæc autem quantitas, secundum Ecclesiam, est eadem in totidem Lunaribus. Sed Ecclesia menses & annos & Cyclum secundum dies integros computans, non expectat terminationem 18 horarum in fine Cycli. Imò semper in sequentis diei principio Cyclum inchoantis, computatur Luna prima 10 Calendas Februarij, cùm tamen in rei veritate, deberemus expectare finem 18 horarum antequam pronunciaretur Luna prima. Vnde hæc ætatis Lunæ anticipatio, quæ ex re nomen habet, dicitur saltus Lunæ.

Sed ne videamur ex tanto saltu in singulis Cyclis inconueniens incurrere, vt Luna 25 prima dicatur, attende quàm subtiliter in 4 Cyclis omnia ad concordiam reducuntur. Sunt igitur in quolibet Cyclo secundum veritatem 5 Bissexti, præterquam in illo, cuius quartus annus est Bissextilis. Sed de 4 cuiuslibet Cycli in capitulo Embolismorum satisfactum est. Vnde de quinto in tribus Cyclis restat assignatio.

Cyclus igitur, cuius quartus annus est Bissextilis, differendi causa primus vocetur, & esto, quòd

in

in principio illius Cycli fuerit Luna prima, quo completo in sequentis diei principio, vt dictum est, Luna prima computatur, cùm tamen deberemus expectare 18 horarum finem. Vnde quo ad motus intensionem saltum facimus, quasi Luna motum suum intenderet saltando. Fingimus enim eam secum Sole coniungi, & esse primam in Cyclo sequenti: eadem ratione aliarum 18 horarum saltum facimus, & ita habemus 36 horas, hoc est, diem vnum & dimidiũ. Dies integer per Bissextum intercaletur in lunatione Februarij, pro quinto Bissexto secũdi Cycli. Dimidius autem dies reseruetur tertio Cyclo, ex cuius saltu, ratione dicta, resultant 18 horæ, vnde cum residuo superiori habemus vnum diem integrum, & sex horas.

Dies integer intercaletur in Lunatione Februarij, pro quinto Bissexto tertij Cycli ratione aßignata. In quarto similiter Cyclo, habemus ex saltu eius 18 horas, quibus aggregatis, ad sex superius relictas, erit dies vnus integer, qui interponatur Februario pro quinto Bissexto quarti Cycli, vt dictum est, & nihil remanebit. Vnde in sequentis Cycli principio Luna & est, & dicitur prima.

Similiter faciendũ est in 4 Cyclus sequentibus, & deinceps. Sic igitur in quatuor Cyclis omnia ad cõcordiam reducuntur. Vnde istud temporũ spatium Cyclus Cyclorum appellatur.

In cuius autem quoto Cyclo ſimus, ſic ſcitur. Numerus annorũ Cycli decennouẽnalis, à Biſſextili proximo quouis ordine, vſque in finem eiuſdem per 4 diuidatur, & ſi remanſerit ternarius, ſumus in primo Cycli: ſi binarius, in ſecundo: ſi vnitas, ſumus in tertio: ſi autẽ nihil, ſumus in vltimo.

DE FESTIS MOBILIBVS.

FEſta autẽ mobilia cùm ex lunationis diſcretione habeantur, ordinis ratione conſequenter de eis eſt pertractandum. Eſt igitur feſtum mobile, quod penes aſcenſum vel deſcenſum lunationis celebratur, nullum ſibi locum in Calendario habẽs aſsignatũ. Sunt quidem quinq; feſta mobilia, ſcilicet Septuageſima, Quadrageſima, & Paſcha, Rogationes, & Pentecoſte.

Dicitur autem Septuageſima à 70, quaſi continens 70 dies, incipit enim à Dominica qua cadit Alleluia, & extenditur vſque ad diem Dominicum in albis. Quidam tamen ſupponunt eam in Paſcha terminari, dicentes tempus à denario in quo terminatur, de iure nominari. Illud autẽ tempus recolit Eccleſia ad memoriam 70 annorum, in quibus filij Iſrael erant ſub ſeruitute Babylonica.

Quadrageſima ſimiliter dicitur à 40, continet enim

enim 40 dies. Et illud tẽpus recolit Ecclesia, quoniam Moyses tot diebus ieiunauit, cùm acciperet legem Domini. Elias etiam tot dies ieiunauit, & raptus est in cœlum, vel in locum Dei secretum. Christus etiam tot diebus ieiunauit, & Diaboli vicit tentationes. Et quia omnis Christi actio nostra est instructio, ergo & nos tot diebus ieiunare debemus. Sicut enim res nostras decimamus, ita & nos & vitã nostram decimare debemus Deo. Sed 36 dies & dimidius, sunt decima pars anni. Quoniam autem nihil est à media die ieiuniũ inchoare, ad mundificationem corporum ex ingurgitatione, 4 dies cinerum superadduntur aliis.

Pascha, βάσις, transitus, idem sonant, sed à diuersis linguis imponuntur. Pascha enim Hebraicè, βάσις Græcè, transitus Latinè dicitur, quoniam tum de non esse ad esse factus est rerum transitus: atq; Angeli exterminatoris in veteri lege in Aegypto, necnon & Christi de mortalitate ad immortalitatem, nostram figurantis transitionem de vitiis ad virtutes, & de hac vita ad æternam.

Pascha Latini & Græci vocarunt festũ, quod Hebræis Phase dicitur, id est, transitus.

Dies autem Dominicus præcedens ieiunia Rogationum, Rogationes appellatur, tunc enim non solùm contra lupos corporales, quemadmodum iamdudum in Gallia, sed & contra spirituales, ieiunia, processiones, & orationes continuare nos rogat Ecclesia.

εντηκοςὴ Quinqua- gesimam so- nat Latinè.

Pentecoste dicitur à penta, quod est quinque, Coste, quod est decem, quasi continens quinquies decem dies: sunt enim 50 dies inter Pascha & Pẽtecosten vtroque die incluso: & illud tempus recolit Ecclesia, quoniam in monte ardenti lex Moysi tunc data est, & dona Spiritus sancti Apostolis.

Ad hæc autem festa scienda, quædam genera numerorum inueniuntur, vt inferius patebit, & dies ante festum, vbi huiusmodi numeri terminantur, termini appellantur: Terminus enim dies est, clauem finiens, festum mobile futurum in die Dominica proxima annuatim designans. Est itaque regula in computo, quòd terminus & festũ nunquam simul sunt. Vnde versus,

„ Terminus & festum nunquã celebrãtur ibidẽ.
„ Lux teneat Domini post terminum proxima
„ festum.

Et hoc, ne videamur Iudæos imitari, qui simul ponunt terminum & festum, vel quia terminus Paschæ semper est 14 dies lunationis Aprilis, & Pascha magis accedens ad terminum, est quintodecimo die eiusdem lunationis. Quare non poterunt simul esse terminus & festum. Ratio autem quare festa mobilia non habent certa loca in Calendario, hæc est. Pascha (quemadmodum cætera festa mobilia) semper debet celebrari die Dominico

minico. Sed cùm vna & eadem litera in Calendario non semper denotet diem Dominicum, non potuit Pascha, nec cætera festa mobilia habere certum locum in Calendario ¶ Quidam etiam dicunt quòd Dominus passus est 10 Calendas Aprilis, ibi enim fecit Adam, sicut dicit Theophilus Alexandriæ episcopus, & sui consentanei. Vnde dicunt quòd eodem die voluit pati pro primo homine, & suo genere redimendo, quo die ipsum formauit. ¶ Alij verò, sicut Hieronymus, & sui sequaces, dicunt quòd 8 Calendas Aprilis passus est Dominus, ibi enim sumpsit carnem de beata Virgine: vnde dicunt quòd eodem die, quo carnem assumpsit, passus est ¶ Præceptum etiam erat in veteri testamento, agnum Paschalem post quartumdecimum diem lunationis Aprilis immolari ad vesperam, hoc est, in principio 15 diei eiusdem lunationis.

Ita Christus, qui verus agnus est, & per illum agnum typicum figuratus, passus est in plenilunio, vt sicut eo tempore lumen nocti attribuitur copiosius, ita per passionem eius humanæ naturæ gratia redemptionis plenius exhibeatur. Cùm ergo lunationes Aprilis quandoq; sint prius, quandoque posterius, non potuit Pascha in certo loco assignari. Est autem infimum Pascha 11 Calendas Aprilis, quod sic patet. Infima lunatio Apri-

lis incipit 8. Idus Martij, vbi 16 pro aureo numero aßignantur. Lunationes quidem duæ in proximo præcedentes sunt Embolismales, duæ verò reliquæ illas præcedentes sunt lunationes Martij, licèt posterior illarum terminetur prima die Aprilis, quod contingit per quartum Embolismum. Si igitur à prima lunatione Aprilis, à iam dicta computentur 14 dies, primus terminus Paschalis erit 11 Calendas Aprilis: & bene potest contingere, mediante variatione literarum Dominicalium, quòd Pascha celebretur in crastino illius termini, hoc est vndecimo Calendas Aprilis. Vnde ibi solet notari primum, siue infimũ Pascha. Ex dictis patet, quòd bene datur hæc regula,

„ Post Martis Nonas vbi sit noua Luna require,
„ Bis septem completo dies vt Pascha sequatur.

Omnes enim lunationes Aprilis incipiunt post Nonas Martij. Quòd autem vltimum Pascha celebretur 7 Calẽdas Maij, sic patet. Nam vltima lunatio Aprilis, signatur contra Nonas ipsius, vbi aureus numerus est 8, quamuis illa terminetur tertia die Maij: sicut sua precedens, secunda die Maij: quod contingit propter tertium & vltimum Embolismum. Si igitur ab vltima lunatione Aprilis iam dicta computentur 14 dies, erit vltimus terminus Paschæ, 14 Calẽdas Maij: & potest contingere mediante variatione literarum

Domini-

Dominicalium,quòd ille terminus ſit dies Dominicus,vnde dies Paſchæ celebrabitur in ſequenti Dominico,hoc eſt, 7 Calendas Maij.Ex his patet, quòd in illis 35 diebus, qui ſunt inter 11 *Calendas Aprilis, & 7 Calendas Maij, ſiue prius ſiue poſterius ſemper habet Paſcha celebrari, ita quòd in anno communi deſcendat terminus Paſchæ per* 11 *dies: in anno Emboliſmali aſcendat per* 19 *dies. Vnde verſus,*

„ *Paſcha nec vndenas Apriles ante Calendas,*
„ *Nec poſt ſeptenas Maij valet eſſe Calendas.*
„ *Embolis aſcendens Canonis de lucibus anno*
„ *Communi recidit vndenis terminus eius.*

Magnus autem Cyclus Paſchalis eſt,qui multiplicato Solari per Lunarem,532 conficitur annis: quam cùm ex ordine menſium dierúmque ſummam compleuerit, mox in ſeipſum reuolutus,omnia quæ ad Solis Lunæque curſum pertinent, eodem,quo prius præterierunt,ſemper tenore reſtaurat:in cuius quidem quoto anno fueris, ſic ſcitur. Annis Domini addantur 20, nam vigeno primo Chriſtus natus fuit anno: & totum per ſummam Cycli diuidatur, & ſi nihil fuerit reſiduum,ſumus in vltimo: ſi verò aliquid, oſtendet nobis in quoto anno ſumus.

Ad habendum autem quinque feſta mobilia, communiter inuenti ſunt quidam numeri,qui cla-

ues dicuntur. Vnde clauis est numerus in vnoquoque annorum Cycli decennouennalis diuersus, festorum mobilium certitudinem per terminum ostendens: sicut enim per claues fit introitus in atrium, ita per numeros istos in notitiam festorum mobilium. Cùm igitur in Cyclo decennouennali sint 29 anni, vnusquisque suam habebit clauem. Sicut in figura Cycli decennouennalis, epactarum, & clauium figura præsenti subiicitur.



Primus itaque 26 habet pro claue, à qua formari possunt claues sequentes, per additionem 19, hoc tamen prænotato, quòd si excrescant 40, vel maior numerus, reiiciātur 30, & residuū eirt clauū sanni sequentis. Sed si ex abrupto quæratur clauis alterius anni, tunc his versibus inuenietur,

„ *Vicenos quinos tredecim, plus asse tricenis,*
„ *Vndeuigin hepta digitis pro clauibus apta.*

Compu-

Computetur enim per omnes digitos ſiniſtræ manus donec venias ad annum cycli, de quo clauis quæritur, ſumpto initio à pollice: & ſi annus quæſitus ſiſtat in pollice, illius anni numero adde 25: ſi in indice, 13: ſi in maiori digito 31: ſi in medico, 19: ſi in auriculari, 7: & verſibus ſic expoſitis claues manifeſtantur.

Hoc tamen prænotato, quòd ſi excreſcant 40, vel maior numerus, reiectis 40, reſiduum pro claue ſumatur. Loca autem clauium his aſſignantur verſibus,

„ *In Iano prima, ſupremáque Marte ſecunda.*
„ *Aprilis terna ſex monſtrat & vltima claues.*

Habitis igitur claue & loco clauis, ſi feſta mobilia in anno quocunque ſcire volueris, ſumatur clauis illius anni, & ad habendum feſtum quodcunque mobile, tot dies computentur à loco clauis illius feſti, quot vnitates clauis continet: & dies vbi terminatur talis computatio, terminus dicitur: & in die Dominica proxima ſequēte, celebratur feſtum. Hoc tamen prænotato, quòd ad habendam Septuageſimam vel Quadrageſimam, in anno Biſſextili, claui addenda eſt vnitas. Aliter enim contingeret Septuageſimam & Quadrageſimam per clauem prius celebrari, quàm deberet, 7 diebus. Per hos autem verſus ſpecialiter habetur terminus Septuageſimæ, & per conſequens cæte-

ra festa mobilia.

,, *A festo stellæ numerando perfice Lunæ*
,, *Quadraginta dies, & Septuagesima fiet:*
,, *Si sit Bissextus, lux additur vna diebus:*
,, *Si cadat in lucem Domini, suppone sequentem.*

A principio Lunationis illius, in qua est Epiphania Domini, quæ propriæ festum Stellæ dicitur, siue illa fuerit in Ianuario, siue in Decembri, computentur 40 dies descendendo, & quadragesimus erit dies terminus Septuagesimæ, & in die Dominica proxima erit Septuagesima. Si sit Bissextus, addatur dies vnus, sicut in versibus innuitur.

Ad habendum autem terminum Paschæ sciantur isti versus.

,, *Esse grauem nobis bello carnem caueamus:*
,, *Bellum sæpe gerens etenim puto deiicit hostem.*
,, *Mox animæ lucrum inuenies cum relligiosis.*

In his versibus sunt 19 dictiones, deseruientes 19 annis Cycli decennouennalis, prima primo, & sic deinceps. Si igitur alicuius anni Cycli decennouennalis, terminum velis inuenire Paschalem, sumatur dictio seruiens illi anno, & si terminetur in M literam, terminus Paschæ erit in Martio, tot diebus computatis, à fine Martij ascendendo, quota est prima litera illius dictionis in Alphabeto, & vbi terminatur talis computatio, ibi est terminus Paschæ. Si autem dictio non terminetur in M,

terminus

terminus Paschæ erit in Aprili, tot diebus computatis à principio Aprilis descendendo, quota est prima litera eiusdem dictionis in Alphabeto.

Per hos autem versus scitur, quot septimanæ sint inter Dominicam proximam, siue ante, siue post Natale Domini & Quadragesimam,

„ *Ira grauat karos, hanc gignit kaumatos hostis.*
„ *Lex iubet hostilis kaueatur inertia gentis.*
„ *Karceris humani gerit instans hora leuamen.*

Hîc enim dictiones 19, seruiunt 19 annis Cycli decennouennalis, prima primo, & sic deinceps. Vide itaque quota sit litera prima dictionis anno seruientis in Alphabeto, & tot septimanæ erunt in tempore quæsito. Ne tamen quandoque fallant caueat sibi calculator, non enim veritati viciniores aßignari potuerunt dictiones.

QVID LVSTRVM, INDICTIO, ET SECVLVM.

IN hac postrema operis particula de tēporis partibus compositioribus, in vsu etiam Ecclesiæ rarioribus, consequens est determinare.

Est igitur Lustrum, spatium quinque annorum, à Romanis consideratum, ad tempus Dictaturarum: quod descendit ab hoc verbo polysemo Lustro lustras.

In fine enim quinquennij cuiuslibet, & in principio Dictaturæ, circumibant ciues Romani ciuitatem cum cereis & Calēdis, & postea in Martio campo Dictatorem elegerunt. Adhuc etiam Ecclesia memorat Lustra, dicens Lustra sex qui iam peracta, &c.

Indictio est spatium 15 annorum ad recipienda ab extraneis tributa institutum: & dicitur ab indico cis, quod ad Pontifices pertinet.

Vnde versus,

" *Edicunt Reges, indicit festa Sacerdos.*

Cùm enim Romani dominarentur ferè vniuersis nationibus, terras fecerunt sibi tributarias, præcipientes, vt terræ remotiores propter difficultatem transitus, in fine primi quinquennij persoluerent aurum ad dominationis typum: in fine secundi, argentum ad stipēdia militum: in fine tertij, æs & ferrum ad armorum reparationem. Vnde indictio à quibusdam ærea ab ære dicitur, vel ferrea à ferro, in fine eius soluto. Vnde instituerunt Romani, quòd nullum priuilegium, nulla etiam conuentio scripto commendata esset stabilis vel firma, nisi haberet annum indictionis annotatum & hoc, ne tributorum soluendorum memoria laberetur. Nos autem in tribus vtimur indictione, scilicet, in priuilegio, in cereo Paschali, & in dedicationibus Ecclesiarum. Incipit autem Cyclus indictio-

indictionis in Septembri, quia cùm tunc sit ubertas fructuum, bene possunt solui tributa. Si autem placeat cuiquam scire, in quoto Indictionis simus, annis Domini addantur 3, quoniam Dominus dicitur natus fuisse in quarto anno Indictionis, & totum diuidatur per 15: & si nihil fuerit residuum, sumus in ultimo anno Indictionis. Si verò aliquid, ostendit nobis in quoto anno simus. Est etiam hoc nomen Indictio æquiuocum ad totum Cyclum, & ad quemlibet annum illius Cycli.

Secundum autem dicitur spatium 100 *annorum, vnde multa præteriere secula. Seculum etiam dicitur mundus & tota machina mundana, cum suis contentis.*

AEuum verò dicitur spatium mille annorum. Dicitur etiam æuum idem quòd ætas, vnde homo magni æui dicitur. Dicitur etiam æuum idem quod mora, vnde Boëtius.

„ *O qui perpetua mundum ratione gubernas*
„ *Terrarum cœlíque sator, qui tempus ab æuo*
„ *Ire iubes, stabilísque manens das cuncta moueri:*
„ *Tu stabilire velis opus hoc per temporis æuum,*
„ *M. Christi bis C. quarto deno quater anno,*
„ *De Sacro Boscò discreuit tempora ramus,*

„ *Gratia cui nomen dederat diuina Ioannes.*
„ *Annuat hæc nobis huius sic carpere fructum,*
„ *Ecclesiæ Christi, quòd nos hinc fructificemus.*
AMEN

FINIS.

CISIO IANVS IN CARMINA redactus, quò facilius à pueris edisci poßit.

IANVARIVS.

CISIO, Ianus, Epi, Sibi vendicat, Oc, Feli, Marc, An.
Prisca, Fab, Hag, Vincēti, Paulus, nobile Lumen.

FEBRVARIVS.

BRIG. Purg, Basil, Ag, Dor, Febru, Ap, Scholastica, Valent.
Iuli, Coniunge tunc Petrum, Matthian inde.

MARTIVS.

MARTIVS, Adria, Per, Decoratur, Gregorio, Cyr.
Gertrud, Alba, Bene iuncta Maria genitrice.

APRILIS.

APRIL, In Ambrosii festis ouat, atque Tiburti.
Et Valer, Sanctíque Georg, Marcíque Vitalis.

MAIVS.

MAIVS.

PHILIP, Crux, Flor, Goth, Iohan Latin, Epi, Ne, Ser, & Soph.
Maius in hac serie tenet Vrban, in pede Cris, Can.

IVNIVS.

NIC, Marcelli, Boni, dat Iun, Primi, Ba, Cyrini.
Vitique, Mar, Protus, Al, Sancti Iohan, Io, Dor, Le, Pe, Pau.

IVLIVS.

IVL, Visit, Huldrich, Oc, Bil, Chili, Fra, Bene, Margar, Apost, Al.
Arnolphus, Prax, Mag, Ap, Chris, Iacobiq; Sim, Abdon.

AVGVSTVS.

PE, Steph, Steph, Protus, Six, Don, Cyr, Ro, Lau. Tybur, Hyp, Eus.
Sumptio, Agapiti, Timo, Bartolo, Ruff, Aug, Col, Aedi.

SEPTEMBER.

EGIDIVM, Sep. habet, Nat, Gorgon, Protiq; Crux, Nic.
Euph, Lampertique, Matth, Mauricius, & Da, Vuen, Mich, Hier.

OCTOBER.

REMI que, Franciscus, Marcus, Di, Ger, Artique, Calix.
Galli, Lucas, vel Vnd, Se, Seue, Crispini, Simonis,

Quin.

NOVEMBER.

OMNE, Nouember, Leon, Qua, Theo, Martin, Britiique.
Post hæc, Elisa, Ce, Cle, Cris, Catherina, Sat, An.

DECEMBER.

DECEMBER, Barba, Nicolaus, & alma Lucia.
Sanctus abinde Thomas, modò Nat, Steph, Ioh, Pu, Thomæ, Syl.

FINIS.

[illegible]

Neap. 28. Octob. 1581. [illegible]

[illegible]

SPHAERA
IOANNIS
DE SACRO BOSCO
EMENDATA.

Eliæ Vineti Santonis scholia in eandem Sphæram, ab ipso Authore restituta.

Adiunximus huic Libro compendium in Sphæram, per Pierium Valerianum Bellunensem:

Et Petri Nonij Salaciensis demonstrationem ectum, quæ in extremo capite de climatibus Sacroboscus scribit de inæquali climatum latitudine: eodem Vineto interprete.

Ex postrema Impressione Lutetiæ.

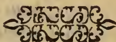


VENETIIS, Apud Heredem Hieronymi Scoti.
D L X X X V I.

ELIAS VINETVS De Ioan. de Sacro Bosco.

AD IOANNEM TACITUM.

φιλίζου





OANNI de Sacro Bosco patria fuit, quæ nunc Anglia insula, olim Albion & Britannia appellata. Lutetiæ literas & philosophiam didicit, doctorq; Parisiensis fuit. Scripsit de Sphæra mundi, de astrolabo, de algorithmo (supputandi artem ita vocarunt barbari) & de computo ecclesiastico, ad annum Christi MCCLVI, vt ex eo carmine liquet, quo is libellus de computo concluditur. Lutetiæ sepultus est, in sodalium Maturinalium claustris: cuius medio tumulo insculpta sphæra, ac circum illam hoc epitaphium,

De Sacro Bosco qui compotista Ioannes
Tempora qui sequeris, memor esto quod morieris
Si miser es, plora. Miserans pro me precor ora.

Ex quo quidem vel solo carmine, quale id fuerit sæ-

culum, coniјcere, satis, ni fallor ijs liceret, qui quod in Ioannis de Sacro Bosco sermone non placet, nihil verentur statim detrahere, commutare ve, hoc non considerantes, ei tempestati Latinum visum, probatumque fuisse, quicquid formam aliquā Latinę linguæ haberet, & aliquo modo posset ab illis intelligi, qui literas Latinas tractarent. Hinc maiorari, & minorari, & alia huiusmodi innumera nata, quæ ipsis adeò lepida visa sunt, qui effinxerunt, vt ijs sæpius quàm Latinis ipsis, quæ etiam in promptu erant vterentur. Nihil itaque in eius sæculi scriptis tam temere audendum: quæ si cui ex elegantioribus ita nimium barbara videntur, scribat ille quidpiam purius, quod pro illis legamus, postquam veteres illi Latini nihil quicquam tale, quod quidem ad nos peruenerit, ediderint. Mea certè sic semper fuit ratio, mi Tacite, vt veterum omnium, etiam barbarorum, scripta, in quibus sit quod discamus, sancta & integra pro viribus conseruanda curemus. Quare ne mireris, si tam diligens fuerim in hoc restituendo libello, explicandisque obiter locis compluribus, quæ aut rudiori imponere lectori, aut eum remorari posse videbantur: sed tantum laborem hunc nostrum probes; & si dignus tibi visus fuerit, qui in lucem exeat, eum in tuo nomine apparere sinas. Vale, Burdinalæ tuæ Calen. Mart. M D L.

IOAN-

IOAN. DE SACRO BOSCO IN SVAM SPHAERAM.

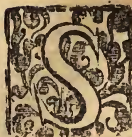


PROEMIVM



Ractatum de Sphæra quatuor capitulis distinguimus, dicturi primo compositionem Sphæræ, quid sit Sphæra, quid sit eius centrum, quid axis sphæræ, quid sit polus mundi, quot sint sphæræ, quæ sit forma mundi: In secundo, de circulis, ex quibus sphæra materialis componitur, & illa supercœlestis (quæ per istam imaginatur) componi intelligitur. In tertio, de ortu & occasu signorum, & de diuersitate dierum & noctium & de diuisione climatum. In quarto, de circulis, & motibus planetarum & de causis eclipsium.

Capitulum Primum.

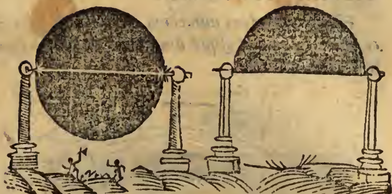


Phæra igitur ab Euclide sic describitur: Sphæra est transitus circũferentiæ dimidij circuli quę (fixa diametro) eousque circunducitur, quousq; ad locum suum redeat, id est: Sphæra est tale rotũdum & solidũ, quod describitur ab arcu semicirculi circunducto. Sphæra etiam à Theodosio sic describitur: Sphæra est solidũ quoddam vna superficie contentum, in cuius medio pũctus est, a quo omnes lineæ ductę ad circunferentiã sunt æquales: & ille punctus dicitur centrum sphęræ. Linea verò recta, trãsiens per centrum sphæræ, applicans extremitates suas ad circunferentiam ex vtraque parte, circa quam sphæra voluitur, dicitur axis sphæræ. Duo verò puncta axem terminantia dicuntur poli sphæræ.

SCHOLION VINETI.

Euclidis definitio sphæræ est hæc in elemento vndecimo. Sphæra est quando semicirculi manente diametro, circunductus semicirculus in idem rursus redit, vnde cœpit circunscribi figura illa. Huius definitionis sententia ex subiectis picturis patere potest. Quam autem ponit auctor, corruperunt Græcorum Euclidis interpretes. Si enim linea in latus fluens describit tantum superficiem, circunferentia semicirculi circumacta, describet superficiem globi solum, non globum solidũ.

DIVI-



DIVISIO SPHAERAE MVNDI.

SPhęra autem mundi dupliciter diuiditur, secundum substantiam, & secundum accidens. Secundum substantiam in sphæras nouem.

In sphæras nouem.) Recentiores Astologi decimam sphæram addiderunt, propter tertium in octaua sphæra animaduersum motum, quem dixerunt motum trepidationis, & motum accessus & recessus; de quo Purbachius in Theoricis.

Scilicet sphærã nouã, quę primus motus siue primum mobile dr̃: & in sphæram stellarum fixarum, quæ firmamentum nuncupatur: & in septem sphæras septẽ planetarũ, quarũ q̃dam sunt maiores, quædã minores secũdũ ꝙ plus accedunt vel recedunt à firmamento. Vnde ĩter illas sphæras, sphęra Saturni

maxima, ſphæra verò Lunæ minima. prout in ſequenti figura continentur.

Figura oſtendens numerum ac ordinem ſphærarum cœleſtium, indicanſque diuiſionem mundi ſecundum ſubſtantiam.



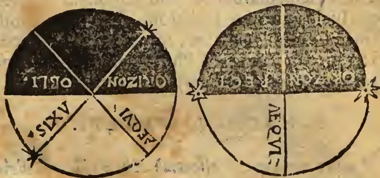
Secundum accidens autem diuiditur in ſphęram rectā & ſphęram obliquam. Illi autem dicuntur habere ſphæram rectam, qui manent ſub ęquinoctiali,

.Aries 2. Taurus 3. Gemini 4. Cancer. 5. Leo. 6. Virgo
7. libra. 8. Scorpio. 9. Sagittarij. 10. Capricornus.

li, si aliquis ibi manere possit. Et dicitur eis recta, quia neuter polorum magis altero illis eleuatur: vel quoniam eorum horizon intersecat æquinoctialẽ, & intersecatur ab eodem ad angulos rectos sphæra les. illi verò dicuntur hr̃e sphæram obliquam, quicunque habitant citra æquinoctialem, vel vltra. Illis.n.supra horizontem alter polorum semp̃ eleuatur, alter verò semp̃ deprimitur: vel quoniã illorum horizon artificialis intersecat æquinoctialem, & intersecatur ab eodẽ ad angulos impares & obliquos.

SCHOLION VINETI.

Horizon artificialis, quis hic dicatur, dum quærant & contendant interpretes, tu eum interim accipito, qui capite secundo obliquis & decliuis appellabitur.



DE PARTIBVS MVNDI,
Et quæ sunt partes eiusdem.

VNiuersalis autem mundi machina in duo diuiditur, in æthercam.s. & elementarem regionem, Elementaris quidẽ alterationi continuæ peruia existens, in quatuor diuiditur. Est em̃ terra tanquam mundi centrum in medio omnium sita,

ſita, circa quam aqua, circa aquam aer, circa aerem ignis, illic purus & non turbidus orbem Lunę attingẽs, vt ait Ariſtoteles in libro Meteororũ. Sic enim ea diſpoſuit Deus glorioſus & ſublimis. Et hęc quatuor elementa dicuntur, quæ viciſſim à ſemetipſis alterantur, corrumpuntur, & generantur.

Sunt autem elementa corpora ſimplicia, quæ in partes diuerſarũ formarũ minimè diuidi poſſunt, ex quorum cõmixtione diuerſæ generatorum ſpecies fiũt. Quorum trium quodlibet terram orbiculariter vndiq; circundat niſi quantum ſiccitas terrę humori aquæ obſiſtit ad vitam animantium tuendam. Omnia etiam præter terram mobilia exiſtũt, quæ vt centrum mundi, ponderoſitate ſui, magnũ extremorum motum vndique ęqualiter fugiens, rotundæ ſphæræ medium poſſidet.

Circa elementarem quidem regionem æthera regio lucida ab omni variatione, ſua immutabili eſſentia, immunis exiſtens, motu continuo circulariter incedit, & hæc à Philoſophis quinta nuncupatur eſſentia: cuius nouem ſunt Sphæræ, ſi-

SCHOLION VINETI.

Quinta nuncupatur eſſentia) Ab Ariſtotele οὐσία quidem, ideſt, eſſentia lib. primo de Cælo, in libro vero de Mundo (quem eiuſdem eſſe Ariſtotelis quidam negant) στοιχεῖον, id eſt, elementum, aliud à quatuor illis, igne, aere aqua, terra.

cut in proximo pertractatum eſt, ſcilicet, Lunæ, Mercurij, Veneris, Solis, Martis, Iouis Saturni, ſtellarum fixarum, & cœli vltimi. Iſtarum autem

autem sphærarum quælibet superior inferiorē sphę ricè circundat: quarum quidem duo sunt motus. Vnus est cœli vltimi super duas axis extremitates, scilicet, polum arcticum & antarcticum, ab oriēte per occidentem iterum rediens in orientem, quem æquinoctialis circulus per medium diuidit. Est etiā alius inferiorum sphęrarum motus p obliquū huic oppositus super polos suos distantes à primis viginti tribus gradibus & triginta tribus minutis.

SCHOLION VINETI.

A primis scilicet polis mundi, id est, arctico & antarctico. Pro viginti tribus minutis hoc loco solum Fabri Stapulensis exemplar habet vnum et quinquaginta, fortasse, quod is numerus sit cap secundo, vbi de Coluris et circulis minoribus. Quoniam aūt hęc ex Ptolemæo ferè sunt; quæ obseruarunt diuersa recentiores Astrologi, ea lege in Purbachij Theoricis.

Sed primus omnes alias sphæras secum impetu suo rapit intra diē & noctem circa terram semel, illis tamen contrà nitentibus. vt octaua sphæra in centum annis gradu vno. Hūc siquidem motum secundū diuidit per medium Zodiacus, sub quo quilibet septem planetarum sphęram habet



propriam, in qua defertur motu proprio contra

cœli

cœli intimi motum, & in diuerſis ſpatijs temporũ ipſum metitur: vt Saturnus in triginta annis: Iuppiter in duodecim: Mars in duobus: Sol in trecẽtis ſexaginta quinque diebus & ſex horis ferè: Venus & Mercurius ſimiliter ferè cum Sole. Luna verò in viginti ſeptem & octo horis.

COELVM MOVERI CIRCVLARIter & eſſe figuræ Sphæricæ.

QVod autem cœlum euoluatur ab oriente in occidentem, ſignum eſt. Stellæ quæ oriuntur in oriente, ſemper eleuantur paulatim & ſucceſſiuè, quouſque in medium cœli veniant; & ſunt ſemper in eadem propinquitate & remotione adinuicem: & ita ſemper ſe habentes, tendunt in occaſum continuè, & vniformiter.

Eſt & aliud ſignum. Stellæ quæ ſunt iuxta polũ arcticum, quæ nunquam nobis occidunt, mouẽtur continuè, & vniformiter circa polum deſcribendo circulos ſuos, & ſemper ſunt in æquali diſtantia ad inuicem & propinquitate. Vnde per iſtos duos motus continuos ſtellarum tam tendentium ad occaſum, quam non, patet, quòd firmamentum mouetur ab oriente in occidentem.



Quod autem cœlum ſit rotundum, triplex eſt ratio, ſimilitudo, commoditas, & neceſſitas. Similitudo, quoniam mundus ſenſibilis factus eſt ad ſimilitudinem mũdi archetypi, in quo nec eſt principiũ, nec finis. Vnde ad huius ſimilitudinem factus mundus ſenſibilis, habet formam rotundam, in qua nõ eſt aſſignare principium, neque finem.

SCHOLION VINETI.

Ἀρχέτυπος ſubſtant. prima forma, idea, & exemplar, quod imitetur. Mundus Archetypus (vt archetypas nugas, archetypos Cleantas dixerunt Iuuenalis & Martialis) hic dicitur ea mundi forma, quam mente concepit Deus mundum facturus, quæ Dei cogitatio æterna eſt, vt Deus ipſe. Sic hunc locũ interpretantur.

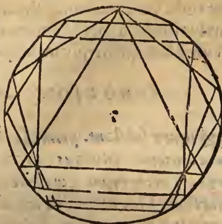
Commoditas, quia omnium corporum iſoperimetrorum ſphæra maximum eſt: omnium etiam formarum rotũda capaciſſima eſt. quoniam igitur maximum & rotundum, ideo capaciſſimum: vnde cum mundus omnia contineat, talis forma fuit illi vtilis & commoda.

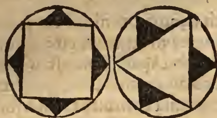
SCHOLION VINETI.

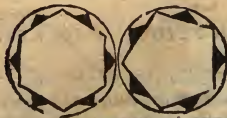
ἰσόν æquale, περὶ circum, μέτρον menſura περίμετρος linea circundans, & ambitus. Si itaque fuerint duæ inſulæ, verbi gratia, ambitus vicenum ſtadiorum quarũ altera triquetra ſit, altera rotunda ſit circuliq; ſpeciem habeat, iſoperimetrarum illarum maior erit rotunda. Sic habebit, ſi ex eodem luto vas rotundum

& quadratum finxeris. Theon in lib. 1. magnæ Syntaxeos Ptolemæi.

Neceſſitas, quoniam ſi mundus eſſet alterius formæ, quàm rotundæ, ſcilicet trilateræ, vel quadrilateræ, vel multilateræ, ſequerentur duo impoſſibilia, ſcilicet quòd aliquis loc⁹ eſſet vacuus & corpus ſine loco: quorũ vtrũquæ eſt falſum, ſicut patet in angulis eleuatis & circunuolutis.







Item ſicut dicit Alfraganus, ſi cęlum eſſet planum, aliqua pars cœli eſſet nobis propinquior alia, illa ſcilicet, quæ eſſet ſupra caput noſtrum.

S CHO-

SCHOLION VINETI.

Alfraganus tuus differentia secunda nugatur, quia cœli in orbem acti puncta singula à centro semper æqualiter distantia conuerterentur. Annotauit Petrus Nonius.

Igitur stella ibi existens, esset nobis propinquior, quam stella in ortu vel occasu. Sed quæ nobis propinquiora sunt, maiora videntur. Ergo Sol, vel alia stella existens in medio cœli, maior deberet videri, quàm in ortu existens vel in occasu. Cuius contrarium videmus contingere: maior enim apparet Sol, vel alia stella existens in oriente, vel occidente, quã in medio cœli. Sed cum rei veritas ita non sit, huius apparentiæ causa est, quod in tempore hyemali vel pluuiali vapores quidam ascendunt inter aspectum nostrum & Solem, vel aliam stellam. & cum illi vapores sint corpus diaphanum, disgregant radios nostros visuales, ita quod non comprehendũt rem in sua naturali & vera quantitate, sicut patet in denario proiecto in fundo aquæ limpidæ, qui propter similem disgregationẽ radiorum apparet maioris, quam suæ veræ quantitatis.

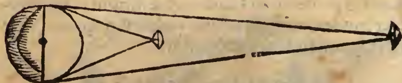
SCHOLION VINETI.

Diaphanum nescio an apud probatos auctores legarit Rhodiginus: ego διαφανὲς tantũ memini. Sunt aut διαφανῆ aer, aqua, vitrum, crystallus, vapores, & alia huiusmodi, ita rara, vt per ea videre possis. Pellucida Latinos dixisse puto, sicut & cribrum, & laternam

Punicam,

Punicam, & agnum adeò macrum, vt eius exta in sole etiam viui inspicere liceret: pellucere dixit Plautus in Rudente & Aulularia. Cur autem in aqua simulachra maiora veris cernantur, disputat Macrobius libro septimo Saturnalium.





Quod etiá terra sit rotúda, patet sic. Signa & stellæ non equaliter oriuntur, & occidunt omnibus hominibus vbique existentibus: sed prius oriuntur. & occidunt illis, qui sunt versus orientem. Et quòd citius & tardius oriútur, & occidunt quibusdam, cau

sa est

sa est tumor terrę. quod bene patet per ea quę fiunt in sublimi. vna enim & eadem eclipsis Lunæ numero, quæ apparet nobis in prima hora noctis, apparet orientalibus circa horam noctis tertiam. Vnde constat, quòd illis prius fuit nox, & sol prius occidit, quam nobis. Cuius rei causa est tm̃ tumor terrę.



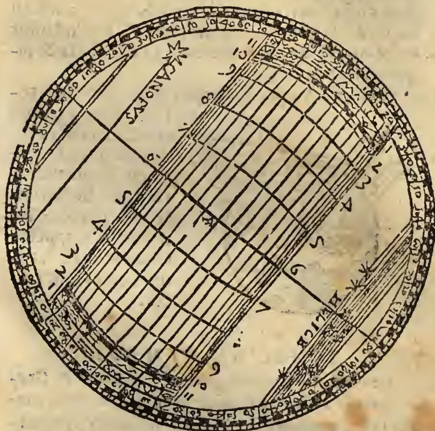
Quòd etiam terra habeat tumorem à septẽtrione in austrum, & contrà, sic patet. Hominibus

existentibus versus septentrionem, quædam stellæ sunt sempiternæ apparitionis, scilicet quæ propinquæ accedunt ad polum arcticum, aliæ verò sunt sempiternæ occultationis, sicut illæ quæ sunt propinquæ polo antarctico. Si igitur aliquis procederet à septentrione versus austrum, in tantum posset procedere, quòd stellæ, quæ prius erant ei sempiternæ apparitionis, ei iam tenderent in occasum, & quãtò magis accederet ad austrum, tantò plus mouerẽtur in occasum. Ille iterum idem homo posset videre stellas, quæ prius fuerant ei sempiternæ occultationis. Et è conuerso contingeret alicui procedenti ab austro versus septentrionem. Huius autem rei causa est tantum tumor terræ.

Item si terra esset plana ab oriente in occidentem, tam cito orirẽtur stellæ occidentalibus, quàm orientalibus, quod patet esse falsum.

Item si terra esset plana à septentrione in austrum, & contrà, stellæ, quæ essent alicui sempiternæ apparitionis, semper apparerent eidem, quocunque procederet, quòd falsum est, sed quòd plana sit, præ nimia eius quantitate hominum visui apparet.

QVOD



QVOD AQVA SIT ROTVNDA.

QVòd autem aqua habeat tumorem, & accedat ad rotunditatem, ſic patet. Ponatur ſignum in littore maris, & exeat nauis à portu, & in tantum elongetur, quod oculus exiſtentis iuxta pedem mali non poſſit videri ſignum, ſtante verò naui oculus eiuſdem exiſtentis in ſummitate mali, bene videbit ſignum illud. Sed oculus exiſtentis iuxta pedẽ mali, melius deberet videre ſignum,

ſum: & hoc ideo, quia æqualiter terra diſtat ab eis. Si.n. terra magis accederet ad firmamentum in vna parte quàm in alia, ſequeretur qđ aliquis exiſtens in illa parte ſuperficiei terræ, quæ magis accederet ad firmamentum, non videret cœli medietatē. Sed hoc eſt cōtra Ptolemæum & omnes Philoſophos, dicentes, ꝙ vbicunq; exiſtat hō, ſex ſigna ei oriuntur, & ſex occidūt, & medietas cęli ſemper apparet ei, medietas verò occultatur.



Illud item eſt ſignum, quòd terra ſit tanquam centrum & punctus reſpectu firmamenti: quia ſi terra eſſet alicuius quantitatis reſpectu firmamenti: non contingeret medietatem cœli videri.

Item ſi intelligatur ſuperficies plana ſuper centrum terræ, diuidens eam in duo æqualia, & ipſum per conſequens firmamētum. Occultus igitur exiſtens in terræ centro videret medietatē cęli: & idem exiſtens in ſuperficie terræ videret eandem medietatem. Ex his colligitē, ꝙ inſenſibilis eſt quātitas terræ, quę eſt à ſuperficie ad centrū. & ꝑ conſequens quātitas totius terræ inſenſibilis eſt reſpectu firmamēti.

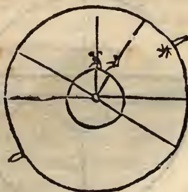
Dicit etiam Alfraganus, ꝙ minima ſtellarum fixarum viſu mutabilium, maior eſt tota terra: ſed ipſa ſtella, reſpectu totius firmamenti, eſt ſicut punctus & centrum: multò igitur fortius terra eſt punctus reſpectu firmamenti, cum ſit minor ea.

Quòd autem terra in medio omnium teneatur immobiliter, cùm ſit ſummè grauis, ſic perſuadere videtur eius grauitas. Omne graue naturaliter tendit ad centrum, Centrum quidem punctus in medio firmamenti. Terra igitur cum ſit ſummè grauis, ad punctum illum naturaliter tendit.

Item, quicquid à medio mouetur, verſus circunferentiam cœli aſcendit: terra à medio mouetur: igitur aſcendit quod pro impoſsibili relinquitur.

DE AMBITV TERRE ET DIAMETRO.

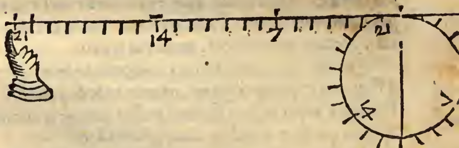
TOtius autem orbis terræ ambitus, authoritate Ambroſij, Theodoſij, Macrobij, & Eratoſthenis Philoſophorum, 252000. ſtadia continere diffinitur, vnicuiq; quidem 360. partium zodiaci 700. ſtadia deputando. Sumpto.n. aſtrolabio, vel quadrante in ſtellatæ noctis claritate, per vtrunque mediclinij foramen, polo perſpecto noteƭ graduum multitudo, in qua



ſteterit mediclinum. Deinde procedat coſmimetra directe verſus ſeptentrionem à meridie, donec in alte-

in alterius noctis claritate, viso vt prius polo, statuerit altius vno gradu mediclinium. Post hoc mensuretur huius itineris spatium, & inuenientur 790. stadia. Deinde datis vnicuique 360. graduum tot stadijs, terreni orbis ambitus inuentus erit.

Ex his autem, iuxta circuli & diametri regulam diameter terræ sic inueniri poterit. Aufer vigesimam secundam partem de circuitu terræ & remanentis tertia pars, hoc est 80181. stadia & semis, & tertia pars vnius stadij erit terreni orbis diameter siue spissitudo.



SCHOLION VINETI.

Ambrosius Theodosius Macrobius hic vnicus est autor, Macrobius scilicet ille, qui scripsit Saturnalium libros & commentaria in Somnium Scipionis, in quorum libro primo illa inuenies de terræ ambitu ex Eratosthene. Eratosthenis porrò huius scripta Sacrobo-scus an viderit nescio: quæ si ad nos peruenissent integra, sciremus, ambitumne terræ ducentorum & quinquaginta duorum milium stadiorum esse scripserit, quomodo tradũt Plinius extremo libro secũdo, Macrobius ille, Capella, & Sacroboscus: an verò ducentorum &

quinquaginta solum, id est, μυριάδων ἥκουσι πέντε, vt habet Cleomedes libro primo. Huius certè vel solius auctoritas magni esse momenti debet, quod Eratosthenis rationes.& demonstrationem adducat. Ptolomæus post Eratosthenem fuit qui pro septingentis quingenta tantum stadia terrestris meridiani tribuit vni cœlestis meridiani gradui. Ita incomperta est terræ magnitudo propter metiendi difficultatem, seu illius mensuram terra, vt Eratosthenes, & alij, seu mari, vt Posidonius, eodem Cleomede auctore, inire velis. Qui autem hic ambitus terræ vulgò dicitur, non solius est terræ, sed terræ & aquæ simul quæ vnam ambo dictæ sunt sphæram constituere: Cæterum de mensuris hos fecerunt geometræ versiculos, memoriæ gratia.

Quatuor ex granis digitus componitur vnus.
Est quater in palmo digitus, quater in pede palmus.
Quinque pedes passum faciunt, passus quoque centum.
Viginti quinqne stadium dant, sed miliare
Octo dabunt stadia. duplicatum dat tibi leucam.

Leuca tamen Gallicum vocabulum, quo & Hispani vtuntur, non dua miliaria, sed vnum tantum & dimidium, id est, mille & quingentos passus continere definitur Ammiano Marcellino libro quintodecimo et sextodecimo.& Iornandi in Gothicis. Porrò rationem certam cuiusuis ambitus circuli ad suum diametrum geometræ haud dum potuerunt demonstrare. Accipitur tamen interim pro vera vulgò, tripla sesquiseptima, quomodo se habent, 22. ad 7. atque ita versiculi hi ex diametro peripheriam & contra, ex illa diametrum cuiusuis circuli minimo negotio inuenire docent.

Circuitus circi per septem multiplicetur.

Vigintique duo productum deinde secuto:
Hinc numerus, quotiens qui dicitur, est diametrus;
Si per vigintiduo multiplices diametrum.
Per septemque seces numerum, qui prodijt inde,
Circuitum circi quotiens numerus tibi redit.

CAPITVLVM SECVNDVM

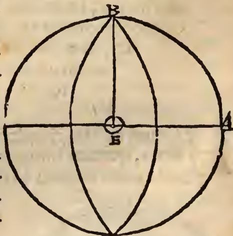
De circulis, ex quibus sphæra materialis componitur: & illa super cœlestis, quæ per istam imaginatur, componi intelligitur.

HOrum autem circulorum quidam sunt maiores, quidam minores: vt sensui patet. Maior autem circulus in sphæra dicitur, qui descriptus in superficie sphæræ super eius centrum diuidit sphærã in duo æqualia, Minor vero, qui descriptus ĩ superficie sphęrę eam non diuidit in duo æqualia, sed in portiones inæquales. Inter circulos verò maiores, primò dicendum est de æqui noctiali.



DE AEQVINOCTIALI CIRCVLO.

EST igitur æquinoctialis circulus quidam, diuidens sphæram in duo æqualia, secundum quamlibet sui partem æquè distans ab vtroque polo. Et dicitur æquinoctialis, quoniam quando Sol transit per illum (quod est bis in anno, in principio Arietis, scilicet, & in principio Libræ) est æquinoctiuũ in vniuersa terra: vnde etiam appellatur æquator diei & noctis, quia adæquat diem artificialem nocti. Et dicitur cingulus primi motus. Vnde sciẽdum quòd primus motus dicĩ motus primi mobilis, hoc est, nonæ sphæræ siue cœli vltimi, qui est ab oriente per occidentem, rediens iterum in orientem: qui etiam dicitur motus rationalis, ad similitudinem motus rationis, qui est in microcosmo, id est, in homine, scilicet quando fit cõsideratio à creatore per creaturas in creatorem, ibi sedendo. Secundus motus est firmamenti & planetarum, contrarius huic, ab occidente per orientẽ iterum rediens in occidentẽ. qui motus dicitur irrationalis siue sensualis, ad similitudinem motus microcosmi, qui est à corruptibilibus ad creatorem, iterum rediẽs ad corruptibilia. Dicitur ergo cingulus primi motus, quia cingit, siue diuidit primum



mobile,

mobile, scilicet, sphæram nonam in duo æqualia, æquè distans à polis mundi. Vnde notandum, quòd polus mundi, qui nobis semper apparet, dicitur polus septentrionalis arcticus vel borealis. Septentrionalis dicitur à septentrione, hoc est, à maiori vrsa, qui dicitur à septem & trion, quod est bos: quia septem stellæ, quæ sunt in vrsa, tardè mouentur ad modum bouis, cum sint propinquæ polo. Vel dicuntur illæ septem stellæ septentriones, quasi septem teriones, eò quòd terunt partes circa polum. Arcticus quidem dicitur ab ἄρκτος, quod est vrsa. Est enim iuxta maiorem vrsam.

SCHOLION VINETI.

Iuxta maiorem vrsam. Quidam libri habent, Iuxta minorem vrsam. Nam videtur hic auctor vrsam, quæ vulgo maior dicitur, minorem vocare. Consule de hoc Vitruuium, Hyginium, Gellium, si quid habent certi.

Borealis verò dicitur quia est in illa parte à qua venit, Boreas. Polus vero oppositus, dicitur antarcticus, quasi contra arcticum, positus, dicitur & meridionalis, quia ex parte meridiei est, dicitur etiam australis, quia est in illa parte à qua venit auster. Ista igitur duo puncta in firmamento stabilia, dicuntur poli mundi, quia sphæræ axem terminant, & ad illos voluitur mundus, quorum vnus semper nobis apparet, reliquus verò semper occultatur. Vnde Virgilius in primo Georg.

Hic vertex nobis semper sublimis, at illum
Sub pedibus Styx atra videt manesque profundi.

DE ZODIACO CIRCVLO.

EST alius circulus in sphęra, qui interſecat æquinoctialem, & interſecatur ab eodem in duas partes æquales: & vna eius medietas declinat verſus ſeptentrionem, alia verſus auſtrum. Et dicitur iſte circulus zodiacus à ζωὴ quod eſt vita, quia ſecundum motum planetarum ſub illo eſt omnis vita in rebus inferioribus. Vel dicitur à ζώδιον quod eſt animal, quia cum diuidatur in 12. partes æquales, quælibet pars appellatur ſignum, & nomen habet ſpeciale à nomine alicuius animalis, ꝓpter proprietatem aliquam conuenientem tam ipſi, quam animali. Vel propter diſpoſitionem ſtellarum fixarum in illis partibus ad modum huiuſmodi animalium. Iſte verò circulus latinè dicitur ſignifer, quia fert ſigna, vel quia diuiditur in ea. Ab Ariſtotele verò in lib. 2. de generatione & corruptione, dicitur circulus obliquus, vbi dicit, quod ſecundum acceſſum & receſſum Solis in circulo obliquo fiunt generationes & corruptiones in rebus inferioribus. Nomina autem ſignorum, ordinatio, & numerus in his patet verſibus:

Sunt Aries, Taurus Gemini, Cancer, Leo, Virgo.
Libraque, Scorpius. Arcitenens, Caper, Amphora, Piſces.

Quodlibet autem ſignum diuiditur in 30. gradus. Vnde patet, quòd in toto zodiato ſunt 560. gradus. Secundum autem Aſtronomos iterum quilibet gradus diuiditur in 60. minuta, quodlibet minu

tum in 60. secunda, quodlibet secundum in 60. tertia, & sic deinceps vsque ad decem. Et sicut diuiditur zodiacus ab astronomo, ita & quilibet circulus in sphæra, siue maior siue minor, in partes consimiles.

Cum omnis etiam circulus in sphæra, præter zodiacum, intelligatur sicut linea vel circunferentia, solus zodiacus intelligitur vt superficies, habens in latitudine sua duodecim gradus, de cuiusmodi gradibus iam locuti sumus. Vnde patet quòd quidam mentiuntur in Astrologia, dicentes, signa esse quadrata, nisi abutentes nomine, idem appellent quadratum & quadrangulũ. Signum enim habet gradus 39. in longitudine, 12. verò in latitudine.

Linea autem diuidens zodiacum in circuitu, ita quòd ex vna parte sui relinquat sex gradus, & ex alia parte alios sex, dicitur linea ecliptica, quoniam quando Sol & Luna sunt linealiter sub illa, contingit eclipsis Solis aut Lunæ. Solis, vt si fiat nouilunium, & Luna interponatur rectè inter aspectum nostrũ, & corpus solare: Lunæ, vt in plenilunio, quando Sol Lunæ opponitur diametraliter. Vnde eclipsis Lunæ nihil aliud est, quã interpositio terræ, inter corpus Solis & Lunæ. Sol quidem semper decurrit sub ecliptica, omnes verò alij planetæ declinant vel versus septentrionem, vel versus austrum:



quan-

causam esse volunt motum illum tertium polos versus in octaua sphæra obseruatum.

Similiter primus punctus Capricorni, vbi idem colurus ex alia parte interſecat zodiacum, dicitur punctus ſolſtitij hyemalis: & arcus coluri interceptus inter pũctum illum & æquinoctialem, dicitur alia maxima Solis declinatio, & æqualis priori.

Alter quidem colurus tranſit per polos mundi, & per prima puncta Arietis & Libræ, vbi ſunt duo æquinoctia: vnde appellatur colurus diſtinguens æquinoctia. Iſti autem duo coluri interſecant ſeſe ſuper polos mundi ad angulos rectos ſphærales. Signa quidem ſolſtitiorum & æquinoctiorum patẽt hic verſibus.

Hęc duo ſolſtitium faciũt, Cancer, Capricornus.
Sed noctes æquant Aries, & Libra diebus.

DE MERIDIANO ET HORIZONTE.

SVnt iterum duo alij circuli maiores in ſphæra, ſcilicet meridianus & horizon.

Eſt autem meridianus, circulus quidam trãſiens per polos mundi, & per zenith capitis noſtri. Et dicitur meridianus, quia vbicunque ſit homo & in quocunque tempore anni, quando Sol motu firmamenti peruenit ad ſuum meridianum, eſt illi meridies. Cõſimili ratione dicitur circulus medij diei. Et notãdum quòd ciuitates, quarum vna magis accedit ad orientem, quàm alia, habent diuerſos meridianos. Arcus verò æquinoctialis interceptus inter duos meridianos dicitur longitudo ciuitatum. Si autem duæ ciuitates eundem habeant meridianum tunc æqualiter diſtãt ab oriente & occidente.

HOrizon verò est circulus diuidens inferius hemisphærium à superiori. vnde appellatur horizon, id est, terminator visus. Dicitur etiá horizon circulus hemisphærij, eadem de causa. Est autem duplex horizon, rectus, & obliquus, siue decliuis. Rectum horizontem & sphæram rectam habent illi, quorum zenith est in æquinoctiali, quia illorum horizon est circulus transiens per polos mūdi diuidens æquinoctialem ad angulos rectos sphærales, vnde dicitur horizon rectus & sphæra recta. Obliquum horizontem siue decliuem habent illi, quibus polus mundi eleuatur supra horizontem, & quoniam illorum horizon intersecat æquinoctialem ad angulos impares & obliquos, dicitur horizon obliquus, & sphæra obliqua siue decliuis. Zenith autem capitis nostri semper est polus horizontis. Vnde ex his patet, quòd quanta est eleuatiō poli mundi super horizontem, tanta est distantia zenith ab ęquinoctiali, quod sic patet. Cùm in quolibet die naturali vterq; colurus bis iūgatur meridiano, siue idem sit quod meridianus, quicquid de vno probatur, & de reliquo. Sumatur igitur quarta pars coluri distinguentis solstitia, quæ est ab æquinoctiali vsque ad polum mundi, sumatur iterum quarta pars eiusdem coluri, quæ est à zenith vsque ad horizontem, cùm zenith sit polus horizontis. Istæ duę quartæ, cùm sint quartæ eiusdem circuli, inter se sunt æquales: sed si ab æqualibus æqualia deman-



tur, vel idem commune, residua erunt æqualia. dempto communi igitur arcu, scilicet qui est inter zenith & polum mundi, residua erunt æqualia, scilicet eleuatio poli mundi supra horizontem, & distãtia zenith ab æquinoctiali.

DE QVATVOR CIRCVLIS MINORIBVS.

Dicto de sex circulis maioribus, dicendum est de quatuor minoribus. Notandum igitur, quòd Sol existens in primo puncto Cancri, siue in puncto solstitij æstiualis, raptu firmamenti describit quẽdam circulum, qui vltimo descriptus est à Sole ex parte poli arctici: vnde appellatur cir-

SCHOLION VINETI.

Firmamentum auctor primo capite vocabat octauam sphæram. sed hic firmamentum supremam sphęram significet necesse est, aliquotque alijs locis.

culus solstitij æstiualis, ratione superius dicta, vel tropicus æstiualis, à τροπὴ, quòd est conuersio, quia tunc Sol incipit se conuertere ad inferius hemisphęrium, & recedere à nobis. Sol iterum existens in primo pũcto Capricorni siue solstitij hyemalis, raptu firmamenti describit quendam circulum, qui vltimo describitur à Sole ex parte poli antarctici: vnde appellatur circulus solstitij hyemalis, siue tropicus hyemalis, quia tunc Sol conuertitur ad nos.

SCHOLION VINETI.

A τροπῆ q.) Hanc τροπὴν Cicero libro secundo de natura Deorum appellat reuersionem, quod Sol reuerti incipiat, eò vnde est profectus. Vocat autem auctor inferius hemisphærium partem mundi australem, vt Macrobius libro primo Saturnalium.

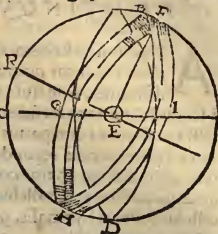
Cum autem zodiacus declinat ab æquinoctiali & polus zodiaci declinabit a polo mundi. Cum igitur moueatur octaua sphera, & zodiacus, qui est pars octauæ sphæræ, mouebitur circa axem mundi, & polus zodiaci mouebitur circa polum mūdi. Iste igitur circulus, quem describit polus Zodiaci circa polum mundi arcticum, dicitur circulus arcticus: ille verò circulus, quem describit alter polus zodiaci, circa polum mundi antarcticum, dicitur circulus antarcticus.

SCHOLION VINETI.

Arcticorum orbium descriptio hæc multum diuersa est ab ea, quam Cleomedes Proclus, & alij tradunt.

Quanta est etiam maxima Solis declinatio, scilicet ab æquinoctiali, tanta est distantia poli mundi ad polum zodiaci: quod sic patet. Sumatur colurus distinguens solstitia, qui transit per polos mundi & per polos zodiaci. Cum igitur omnes quartæ vnius & eiusdem circuli inter se sint æquales, quarta huius coluri, quæ est ab æquinoctiali vsque ad polum mundi, erit æqualis quartæ eiusdem coluri, quæ est à

est à primo puncto Cancri vsq; ad polum zodiaci, igitur ab illis ęqualibus dempto cõ muni arcu, qui est à primo pũcto Cancri vsque ad polum mundi, residua erũt æqualia, scilicet maxima Solis declinatio, & distantia poli mundi ad polum zodiaci. Cum



autem circulus arcticus secundum quamlibet sui partem æquè distet à polo mundi, patet quod illa pars coluri, quæ est inter primum punctum Cancri, & circulum arcticum, ferè est dupla ad maximam Solis declinationem, siue ad arcum eiusdem coluri, qui intercipitur inter circulum arcticum, & polum mundi arcticum, qui etiam arcus æqualis, est maximæ Solis declinationi. Cum enim colurus iste, sicut alij circuli, in sphæra sit 360. graduum, quarta eius erit 90. graduum. Cum igitur maxima Solis declinatio secundum Ptolomæum sit 23. graduum, & 51. minutorum: & totidem graduum sit arcus, qui est inter circulum arcticum & polum mundi arcticum, si ista duo simul iuncta, quæ ferè faciunt 47. gradus, subtrahantur à 90. residuum erunt 42. gradus, quantus est arcus coluri, qui est inter primum punctum Cancri & circulum arcticum, & sic patet, quòd ille arcus ferè duplus est ad maximam Solis declinationem.

DE QVINQVE ZONIS.

AEquinoctialis cum quatuor circulis minoribus dicuntur quinq; paralleli, quasi æquidistantes, non quia quantum primus distat à secundo, tantum secũdus distet à tertio, quia hoc falsum est, sicut iam patuit, sed quia quilibet duo circuli simul iuncti secundum quamlibet sui partem æquè distant ab inuicem, & dicuntur parallelus æquinoctialis, parallelus solstitij æstiualis, parallelus solstitij hyemalis, parallelus arcticus, & parallelus antarcticus.

Non tantum etiam quòd quatuor paralleli minores, scilicet duo tropici, & parallelus arcticus, & parallelus antarcticus distinguunt in cœlo quinq; zonas siue regiones; vnde Virgilius in Georgicis.

Lib. 1. Geor. Quinque tenent cœlum zonę, quarum vna corusco Semper sole rubens, & torrida semper ab igne, &c.

Distinguuntur etiam totidem plagæ in terra, directe prædictis zonis suppositæ, vnde Ouidius primo Metamorphoseon.

Totidemque plagæ tellure premuntur.
Quarum quæ media est non est habitabilis æstu.
Nix tegit alta duas; totidem inter vtranque locauit, Temperiemque dedit, mixta cum frigore flamma.

Illa igitur zona, quæ est inter duos tropicos, dicitur inhabitabilis propter calorem Solis discurrẽtis semper inter tropicos. Similiter plaga terræ, illi directè supposita dicitur inhabitabilis, proprer calorem Solis discurrentis super illam. illæ verò duæ zonæ, quæ circunscribuntur à circulo arctico, & circulo antarctico circa polos mũdi, inhabitabiles

sunt

sunt propter nimiam frigiditatem, quia Sol ab eis maximè remouetur. Similiter intelligẽdum est de plagis terræ illis directè suppositis. Illæ autem duæ zonæ quarũ vna est inter tropicũ æstiualem & circulum arcticum, & reliqua, q̃ est inter tropicũ hyemalem & circulũ antarcticũ, habitabiles sunt, & tẽperatæ, caliditate torridæ zonæ existentis inter tropicos, & frigiditate zonarum, quæ sunt circa polos mundi extremarum. Idem intellige de plagis terræ illis directè suppositis.

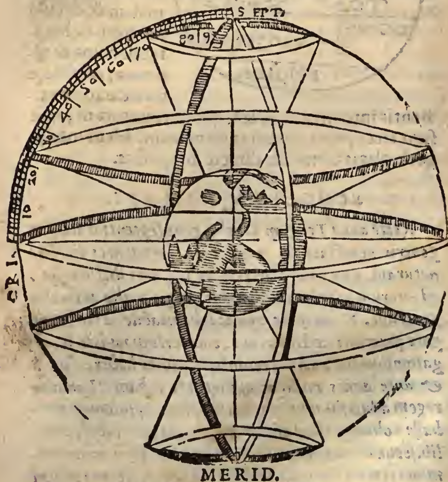


SCHOLION VINETI.

Rectè apud Trogum Scythæ, gens septentionalis, de generis vetustate cũ Aegyptiis contendentes dicebãt naturam, quæ calore & frigore regiones distinxisset, ad locorum patientiam homines quoq; & alia animalia generasse. Nam quas zonas inhabitabiles æstu & frigore permulti existimarunt, compertum multis nauigationibus hoc nostro sæculo habitatores habere, (quod & ante annos mille ac quingentos Iubam Numidiæ regem aduersus plurimorum veterum opinionem probasse Solinus auctor est, & Polybium ante Iubã Strabo lib. secundo) earumque intemperiem nostros etiam homines temperato cœlo natos & educatos, ferre tandem assueuisse. Quot enim Lusitanorum in Orientali, quot

reliquorum Hispanorum Colonias in Occidentali zona torrida hodie inuenias? Zonæ autem frigidæ non æquè nobis notæ sunt, neque familiares.

ALIA FIGVRA DE DISTINctione Zonarum, qua simul causę distributionis earum & in cœlo & in terra cernuntur.



CAPITVLVM TERTIVM

De ortu & occasu signorum, & de diuersitate dierum & noctium, & de diuisione climatum.

Signorum autem ortus & occasus dupliciter accipitur, quoniam quantum ad poetas, & quantum ad astronomos. Est igitur ortus & occasus signorum, quò ad poetas, triplex, scilicet cosmicus, chronicus, & heliacus.

Cosmicus enim ortus siue mundanus est, quando signum vel stella super horizontem ex parte orientis de die ascendit. Et licet in qualibet die artificiali, sex signa sic oriantur, tamen antonomasticè signum illud dr̄ cosmicè oriri, cum quo & in quo Sol manè oritur. Et hic ortus proprius & principalis & quotidianus dicitur. De hoc ortu exemplum in primo Georgicōn habetur, vbi docetur satio fabarum & milij in vere, Sole existente in Tauro: sic,

Candidus auratis aperit cum cornibus annum
Taurus, & * aduerso cedens Canis occidit astro, * auerso

Occasus verò cosmicus est, respectu oppositionis, scilicet quando Sol oritur cum aliquo signo, cuius signi, signum oppositum occidit cosmicè. De hoc occasu dicitur in Georgicis, vbi docetur satio *Lib. I.* frumenti in fine autumni, Sole existente in Scorpione, qui cum oriatur cum Sole, Taurus signi eius oppositum, vbi sunt Pleiades, occidit: sic.

Ante tibi Eoæ Athlantides abscondantur,
Debita quàm sulcis committas semina.

Chronicus ortus siue temporalis est, quando signum vel stella post Solis occasum supra horizontem ex parte orientis emergit chronicè, scilicet de

nocte: & dicitur temporalis, quia tempus mathematicorum nascitur cum Solis occasu. De hoc ortu habemus in Ouidio lib. 1. de Ponto, vbi conqueritur moram exilij sui, dicens:

Libr. 1. Eleg. 9.

Quatuor autumnos Pleias orta facit.

significans per quatuor autumnos, quatuor annos transijsse, postquam missus erat in exilium. Sed Virgilius voluit in autumno Pleiades occidere: ergo contrarij videntur. Sed ratio huius est, quòd secundum Virgilium occidunt cosmicè, secundum Ouidium oriuntur chronicè: quod bene potest contingere eodem die, sed differenter tamen, quia cosmicus occasus est, respectu temporis matutini: chronicus verò ortus, respectu vespertini est.

Chronicus occasus est, respectu oppositionis, vnde Lucanus lib. 4. inquit,

Tunc nox Thessalicas vrgebat parua sagittas.

Heliacus ortus siue Solarius est, quando signum vel stella videri potest per elongationem Solis ab illo, quòd prius videri non poterat Solis propinquitate. Exemplum huius ponit Ouid. lib. 2. de Fastis, sic,

Iam leuis obliqua subsedit Aquarius vrna.

Et Virgilius in Georg. lib. 1.

Genosiaque ardentis decedat stella Coronæ:

Quæ iuxta Scorpionem existens non videtur, dum Sol erat in Scorpione.

Occasus Heliacus est, quando Sol ad signum accedit, & illud sua præsentia & luminositate videri non permittit. Huius exemplum est in versu præmisso.

Et * aduerso cedens canis occidit astro.

* *auerso*

SCHO-

SCHOLION VINETI.

Ioannes de Sacro Boſco multis locis ſe imperitum Græci ſermonis oſtendit, quemadmodum hic quoque, vbi chronicum pro acronicho vt diceret, non eſt dubiũ quin corrupti & mendoſi libri in cauſa fuerint. Sunt autem ἄκρον *ſummum,* νὺξ *nox, ex quibus fit* ἀκρόνυχος, *& illud* ἀκρονύχαι *quod legitur apud Iulium Firmicũ lib. 2. 8. quod vide an ſit purum, & à quo recto ſingulari deflectatur,*

Porrò hic tibi quærendum primùm, vtrùm dicant Græci frequẽtius ἀνὰ βολὴν, *ideſt ortum* ἀκρόνυχον *an Arcturum, Pleiadas, Arietem, & reliqua ſydera acronicha, Ortũ illum* ἀκρονυχὶον *memini ego legere qui appellarent. Deinde ſydera quæ per totam noctẽ oriuntur et occidunt, an acronychè id facere dici poſſint vt hic voluit cum acronichè ſignificatio noctis principio tantum conuenire videatur. Poſtremò ſi Sol erat in Geminis, quomodo non potius Sagittarij occaſus ille coſmicus appelletur, vt ſuprà, Pleiadum. Mihi quidem certe vix uidetur Lucani illud ad ullum occaſus genus pertinere, ſed tantum anni tempus & breues noctes deſignare, cũ Saggitarius obliquè ingrediẽ, ei aduerſus ſigno in quo erat Sol, totam noctem ſupra horizontem verſari celeriter videtur. Eius ſunt verſus libro quarto.*

Idem cum fortes animos præcepta ſubiſſent,
Optauere diem nec ſegnis mergere ponto
Tunc erat aſtra polus. nam Sol Ledæa tenebat
Sydera, vicino cum lux altiſſima Cancro eſt.
Nox tum Theſſalias vrgebat parua ſagittas.
Detegit orta dies ſtantes in rupibus Iſtros,
Pugnaceſque mari, &c.

INSTRVMENTVM QVO facillimè omnes diuersitates ortus poetici oculis subijciuntur.



DE ORTV ET OCCASV signorum secundum astrologos seu de ascensionibus & descensionibus signorum, rectis & obliquis.

Sequitur



SEquitur de ortu & occasu signorum, prout sumunt astronomi, & prius in sphæra recta. Sciendum est, quod tam in sphæra recta, quàm obliqua ascendit æquinoctialis circulus semper vniformiter, scilicet in temporibus æqualibus æquales arcus ascendunt. Motus enim cœli vniformis.

SCHOLION VINETI.

Ascendit æquinoctialis.) Aequinoctialis oriuntur gradus 15. singulis horis æquinoctialibus, quales 24. diem constituere vulgo dicuntur, qui naturalis postea definietur.

est: & angulus, quem facit æquinoctialis cum horizonte obliquo, non diuersificatur in aliquibus horis. Partes verò zodiaci non de necessitate habent.

SCHOLION VINETI.

Et angulus, quem fa) In sphæra recta æquinoctialis & horizon ad angulos se intersecant æquales, qui sunt recti: in sphæra verò obliqua ad angulos inæquales, quorum alter obtusus, ille, qui recto maior præter

nonaginta

nonaginta gradus (tot comprehendit rectus in sphæra angulus) quos in meridiano circulo numerus ab æquinoctiali ad polum mundi, gradus complectitur sublimitatis eiusdem poli supra horizontem. alter acutus, qui recto minor, eos gradus continet, qui reliqui sunt ex 90. postquam ex ijs 90. subduxisti eandem poli altitudinem. Quantum enim supra 90. accedit vni ex illis angulis tantum decedit alteri. Non variantur autem ij æquatoris & orizontis anguli, quẽadmodum auctor ait, sed zodiacus & horizon varijs inter se secant angulis, propter zodiaci ipsius obliquitatem, vnde inæquales illæ ascensiones partium zodiaci. Annotauit & Petrus Nonius.

æquales ascensiones in vtraque sphæra. quia quanto aliqua zodiaci pars rectius oritur tanto plus temporis ponitur in suo ortu. Huius signum est, quia sex signa oriuntur in longa vel in breui die artificiali, similiter & in nocte. Notandum igitur, quod ortus vel occasus alicui signi, nihil aliud est quàm illam partem æquinoctialis oriri, quæ oritur cum illo signo oriente, id est, ascendente supra horizontem: vel illam partem æquinoctialis occidere, quæ occidit cum illo signo occidente, id est, tendente ad occasum sub horizontem. Signum autem rectè oriri dicitur, cùm quo maior pars æquinoctialis oritur; obliquè verò, cum quo minor. Similiter etiam intelligendum est de occasu.

ET est sciendum, quòd in sphæra recta quartæ zodiaci inchoatæ à quatuor punctis, duobus scilicet solstitialibus, & duobus æquinoctialibus, adæquatur suis ascensionibus, id est, quantum temporis cõsumit quarta zodiaci in suo ortu, in tanto tem-

to tempore quarta æquinoctialis illi conterminalis peroritur: ſed tamen partes illarum quartarum variantur. neque habent æquales aſcenſus, ſicut iam patebit. Eſt enim regula. Quilibet duo arcus zodiaci æquales, & equaliter diſtantes ab aliquo quatuor punctorum iam dictorum, æquales habent aſcenſiones: & ex hoc ſequitur, ꝙ ſigna oppoſita æquales habent aſcenſiones. & hoc eſt quod dicit Lucanus lib. 9. loquens de proceſſu Catonis in Libyam verſus æquinoctialem,

Non obliqua meant, nec Tauro rectior exit
Scorpius, aut Aries donat ſua tempora Libræ,
Aut aſtræa iubet lentos deſcendere piſces.
Par Geminis Chiron, & idē quod Carcinus ardens.
Humidus ξιγόκιέρως, nec plus Leo tollitur Vrna.

Hic dicit Lucanus:, quod exiſtentibus ſub æquinoctiali, ſigna oppoſita æquales habent aſcenſiones & occaſus. Oppoſitio autem ſignorum habetur per verſum.

Eſt lib. ari. ſcor. tau. ſag. gemi. cap. ca. ar. le. piſ. vir.

SCHOLION VINETI.

Ex hoc ſequitur.) Signa oppoſita, tametſi non æqualiter diſtant ab aliquo illorum quatuor punctorum, tamen cum aliquo alio ſigno vtrunq; conuenit: exempli gratia, Aries & virgo æquales habent aſcenſiones, quod æqualiter diſtent à puncto ſolſtitiali. Virgo eadem & Libra æquales: quæ æqualiter diſtant ab æquinoctio: vnde colligas Arietem cum Libra eundem habere ortum, quod axioma ſit, inter ſe conuenire, quæ eidem cōueniunt: & inter ſe eſſe paria, quæ eidem paria.

Luceni

Lucani autem illud ex lib. nono. Pharsaliæ, non obliqua meant non satis video quid sit: vereor enim ne velit Lucanus hoc significare, in sphæra recta signa omnia zodiaci rectè oriri, & ascendere. Quæ autem signa in sphæra recta rectè, & quæ obliquè oriantur, hic habes.

					G.	M.
Obl.	*Aries,*	*Virgo,*	*Libra,*	*Pisces,*	27	56
Obl.	*Taurus,*	*Leo,*	*Scorp.*	*Aquar.*	29	55
Rec.	*Gemi.*	*Cancer.*	*Sagit.*	*Capri.*	33	1

Porrò quia hi gradus sunt æquinoctialis, & æquinoctialis gradus 15. hora vna oriuntur, facilè hinc colliges, quanto tempore singula signa oriantur.

Et est notandum, quod non valet talis argumentatio: Isti duo arcus sunt æquales, & simul incipiũt oriri, & semper maior pars oritur de vno, quàm de reliquo: ergo ille arcus citius peroritur, cuius maior pars semper oriebatur.

SCHOLION VINETI.

Maior pars oritur.) Oritur, pro orta videtur, aut orta est sicut dixit cap. primo. cum terram esse centrum ostenderet, sex signa oriuntur & occidunt. Arcus autem zodiaci pars prior si celerius oritur, eius posterior pars tardius ascendit, & contrà. inde compensatio.

Instantia huius argumentationis manifesta est in partibus prædictarum quartarum. Si enim sumatur quarta pars zodiaci, quæ est à principio Arietis vsque ad finem Geminorum, semper maior pars oritur de quarta zodiaci, quam de quarta æquinoctialis sibi conterminali, & tamen illæ duæ quartæ simul

simul peroriuntur. Idem intellige de quarta zodiaci, quæ est à principio Libræ vsque ad finem sagittarij.

Item si sumatur quarta zodiaci, quæ est à principio Cancri vsque ad finem Virginis, semper maior pars oritur de quarta æquinoctialis, quàm de quarta zodiaci, illi conterminali, & tamen illæ duæ quartæ simul peroriuntur. Idem intellige de quarta zodiaci, quæ est à primo puncto Capricorni vsq; ad finem piscium.

IN sphæra autem obliqua siue decliui, duę medietates zodiaci adæquantur suis ascensionibus: medietates dico, quæ sumuntur à duobus punctis æquinoctialibus: quia medietas zodiaci, quæ est à principio Arietis vsque in finem Virginis, oritur cum medietate æquinoctialis sibi conterminali. Similiter alia medietas zodiaci oritur cum aliqua medietate æquinoctialis.

SCHOLION VINETI.

Inuenies in Iacobi Fabri commẽtarijs tabellam hãc ad latitudinem 48. *graduum factam, de ascensionibus signorum zodiaci.*

		G.	M.	
Aries,	*Pisces,*	14.	50.	*obl.*
Taurus,	*Aquarius,*	18.	51.	*obl.*
Gemini,	*Capricornus*	27.	26.	*obl.*
Cancer,	*Sagittarius*	36.	58.	*rect.*
Leo,	*Scorpius*	40.	57.	*rect.*
Virgo,	*Libra,*	40.	58.	*rect.*

Partes autem illarum medietatum variantur se-



cundum suas ascensiones, quoniam in illa medietate zodiaci, quæ est à principio Arietis vsque ad finem Virginis, semper maior pars oritur de zodiaco, quam de æquinoctiali, & tamen illæ medietates simul perioriuntur,

Econuerso contingit in reliqua medietate zodiaci, quæ est à principio Libræ vsque ad finem Piscium. semper enim maior pars oritur de æquinoctiali, quando zodiaco: & tamen illæ medietates simul peroriuntur. Vnde hic patet instantia facta manifestior contra argumentationem superius dictam.



Arcus autem, qui succedunt Arieti vsque ad finem Virginis in sphæra obliqua, minuunt ascensiones suas supra ascensiones eorundem arcuum in sphæra recta, quia minus oritur de æqninoctiali,

SCHOLION VINETI.

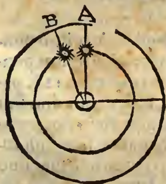
Arcus autem qui.) Si arcus, hi cœperint ab ipso primo Arietis puncto. Alias poterit hoc esse falsum, vt deprendes ex collatione ascensionis singulorum signorum in tabula vtriusque sphæræ.

Et

Et arcus, qui succedunt Libræ vsq; ad finem Piscium in sphæra obliqua, augent ascensiones suas supra ascensiones eorundem arcuum in sphæra recta. quia plus oritur de æquinoctiali. Augent dico, secundum tantam quantitatem, in quanta arcus succedentes Arieti minuunt.

Ex hoc patet, quod duo arcus æquales & oppositi in sphæra, decliui habent ascensiones suas iunctas æquales ascensionibus eorundem arcuum in sphæra recta simul sumptis: quia quanta est diminutio ex vna parte, tanta est additio ex altera. Licet enim arcus inter se sint inæquales, tamen quantum vnus minor est, tantum receperat alius, & sic patet adæquatio. Regula quidem est in sphæra obliqua, quòd quilibet duo arcus zodiaci æquales, & æqualiter distantes ab alterutro punctorum æquinoctialium, æquales habent ascensiones.

Ex prædictis etiam patet, quod dies naturales sunt inæquales. Est enim dies naturalis reuolutio æquinoctialis circa terram semel, cum tanta parte, quantam interim Sol pertransit, motu proprio contra firmamentum. Sed cum ascensiones illorum arcuum sint inæquales, vt patet per prædicta, tam in sphæra recta, quã in obliqua; & penes additaméta illarum ascensionum cõliderentur dies naturales, illi de necessitate erũt inæquales. In sphæra recta, propter vnicam causam, scili-



cet propter obliquitatem zodiaci: in ſphæra vero obliqua, propter duas cauſas, ſcilicet propter obliquitatem zodiaci,& obliquitatem horizontis obliqui. Tertia ſolet aſsignari cauſa, eccentricitas circuli Solis.

SCHOLION VINETI.

Plinius libro ſecundo, inæqualitatis dierum unicam tradit cauſam, obliquitatem zodiaci: Ptolemæus in fine libri tertij magnæ Syntax. duas: vnam, eandem obliquitatem zodiaci: alteram orbis Solis eccentricitatem. Hic addit tertiam cauſam, horizontis obliquitatem: quam tamen oſtendit Baptiſta Capuanus nihil ſolam poſſe, ſed tantum ea zodiaci adiuuari obliquitatem. De orbis Solis eccentricitate cap. quarto, in quo orbe cum Sol æqualiter verſetur, atque ita ſub zodiaco inæqualiter, æqualibus temporis ſpatijs inæquales ecliptici circuli partes percurrens: dies, quos vocant, naturales, & ſic quoque inæquales eſſe neceſſe eſt:

Notandum etiam, ꝙ Sol tendens à primo puncto Capricorni per Arietem, vſq; ad primum punctum Cancri, raptu firmamenti deſcribit 128. parallelos: qui quidem paralleli, etſi nõ omnino ſint circuli, ſed ſpiræ, cum tamen non ſit in hoc error ſenſibilis, in hoc vis non conſtituatur, ſi circuli appellentur, de numero quorũ circulorum ſunt duo tropici, & vnus æquinoctialis. Item iam dictos circulos deſcribit Sol raptu firmamenti deſcendens à primo puncto Cancri per Libram, vſque ad primum



mum punctum Capricorni:& isti circuli dierum naturaliũ circuli appellantur. Arcus autem, qui sunt supra horizontem, sunt, arcus dierum artificialium. Arcus verò, qui sunt sub horizonte, sunt arcus noctiũ artificialium.

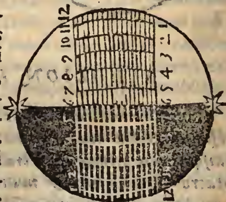
SCHOLION VINETI.

Hanc diei naturalis & artificialis appellationem definitionemque nouam & barbaram semper credidi, quisquis eam primus nobis tradiderit. Si Plinij, Gellij, Macrobij, Censorni, & multorum aliorum veterum Latinorum libros hi homines legissent paulo deligentius, suis diebus maximè propria & Latina vocabula inuenissent. Censorini ponemus verba in eorum gratiam, quibus copia librorum non semper suppetit.

Superest pauca de die dicere quæ, vt mensis aut annus partim naturalis, partim ciuilis est. Naturalis dies est tempus ab exoriente Sole ad Solis occasum, cuius contrarium tempus est nox, ab occasu Solis ad ortum. Ciuilis autem dies vocatur tempus, quod fit vno cæli circumactu, quo dies verus & nox continetur, vt cum dicimus aliquem dies triginta tantũ vixisse. Hæc ille in libro de die naturali. Græci autẽ quibis νὺξ nox, & dies ἡμέρα dicitur, sic suam hemeram, vt Latini suũ

diem vſurpant: & cum diem Cenſorinus ciuilem deſcripſit, certius deſignare volunt, diem & noctem dicunt quemadmodum & Latini quoque, interdum vtre, ſic compoſito nomine νυχθήμερον, quaſi dicas, noctidium: quod nychthemeri verbum antè legeram in ſecunda Pauli ad Corinthios epiſtola, quam in magna Syntaxi Ptolemæi.

In ſphæra igitur recta, cum horizon ſpæræ rectæ trâſcat per polos mûdi, diuidit omnes circulos iſtos in partes æquales. Vnde tanti ſunt arcus dierum, quanti ſunt arcus noctium apud exiſtentès ſub æquinoctiali. Vnde patet, quòd exiſtentibus ſub æquinoctiali, in quacunque parte firmamenti ſit Sol, eſt ſemper æquinoctium.



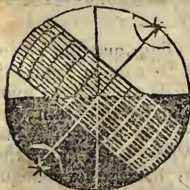
In ſphæra autem decliui horizon obliquus diuidit ſolum æquinoctialem in duas partes æquales. Vnde quâdo Sol eſt in alterutrò punctorum æquinoctialium tum arcus diei æquatur arcui noctis, & æquinoctium in vniuerſa terra. Omnes verò alios circulus diuidit horizon obliquus in partes inæquales, ita quod in omnibus circulis, qui ſunt ab æquinoctiali vſque ad tropicum Cancri, & in ipſo tropico Câcri maior eſt arcus diei, quàm noctis, id eſt, arcus ſupra horizôtem, quam ſub horizonte. Vnde in toto tempore, quò Sol mouetur à principio Arie-

tis per Cancrum, vsque in finem Virginis, maiorantur dies supra noctes & tanto plus, quãto magis accedit Sol ad Cancrum: & tanto minus, quanto magis recedit.

SCHOLION VINETI.

Hoc intelligendum de parte mundi septentrionali, cum australis partis ratio sit penitus contraria. Illis autem maiorari & minorari dies ac noctes pro maiores longiores ve, minores breuiores ve esse aut fieri, non habeo auctorem Sacroboscio antiquiorem, qui vsus sit: sed ea tamen verba nihil admodum causæ est, cur magis barbara esse videãtur, quam certiorari, quod, pro certiorem fieri & moueri Vlpianus Iurisconsultus dixisse legitur in capite primo libiri. 16. ff.

Econuerso autem se habet de diebus & noctibus, dum Sol est in signis australibus, In omnibus alijs circulis, quos Sol describit inter æquinoctialem & tropicum Capricorni, maior est arcus sub horizonte, & minor supra. Vnde arcus diei est minor quam arcus noctis, & secundum proportionem arcuum minorantur dies supra noctes: & quanto circuli sunt propinquiore, tropico hyemali, tanto magis minorãtur dies. Vnde videntur, quod si sumantur duo circuli æquidistantes ab æquinoctiali ex diuersis partibus, quantus est arcus diei in



vno, tãtus eſt arcus noctis in reliquo. Ex hoc ſequi videtur, quod ſi duo dies naturales ſumantur in anno æqualiter remoti ab alterutro æquinoctiorum in oppoſitis partibus, q̃ta eſt dies artificialis vnius, tanta eſt nox alterius & è conuerſo: ſed hoc eſt quã tum ad vulgi ſenſibilitatem in horizontis fixione. Ratio enim per ademptionem Solis contra firmamentum in obliquitate zodiaci, verius dijudicat. Quanto quidem polus mundi magis eleuatur ſupra horizontem, tanto maiores ſunt dies æſtatis, quando Sol eſt in ſignis ſeptentrionalibus: & è conuerſo, quando eſt in ſignis auſtralibus: tanto enim magis minorantur dies ſupra noctes.

SCHOLION VINETI.

Ratio enim per ademptionem.) Illud ademptionem Solis, miror quomodo ſignificet motum Solis proprium. qui vt in zodiaco inæqualis deprehenditur, ita tempora illa inæqualia ſunt, licet cuiuſque loci horizon fixus & immobilis parallelos illos Solis ſecet, qua ratione ſuprà dictum eſt. Crediderim auctorem, per ademptionem, ſcripſiſſe, ab adipiſcor.

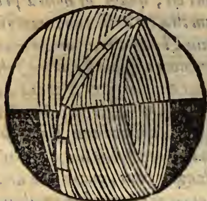
Notandum etiã quod ſex ſigna, quæ ſunt à principio Cancri per libram vſque in finem Sagittarij, habent aſcenſiones ſuas in ſphæra obliqua ſimul iunctas, maiores aſcenſionibus ſex ſignorum, quæ ſunt à principio Capricorni per Arietem, vſque ad finem Geminorum. Vnde illa ſex ſigna prius dicta, dicuntur rectè oriri, iſta verò ſex, obliquè Vnde verius.

Recta meant, obliqua cadunt à ſydere Cancri,

Donec

Donec finitur Chiron: sed cætera signa
Nascuntur prono, descendunt tramite recto.

Et quando est nobis maxima dies in æstate, scilicet Sole existente in principio Cancri, tunc oriuntur de die sex signa directè orietia, de nocte autem sex obliquè. E conuerso, quando nobis est minimus dies in anno scilicet Sole existente in principio Capricorni, tunc oriuntur de die sex signa obliquè orietia, de noctè vero sex directè. Quando autẽ Sol est in alterutro pũctorum æquinoctialium tunc de die oriũtur tria signa directè orientia, & tria obliquè, & de nocte similiter. Est enim regula: quantuncunque breuis vel prolixa sit dies vel nox, sex signa oriuntur de die, & sex de nocte. Nec propter prolixitatem vel breuitatem diei vel noctis, plura vel pauciora signa oriuntur.



Ex his colligitur, quod cum hora naturalis sit spatium temporis, in quo medietas signi, peroritur, in qualibet die artificiali, similiter & nocte sunt duodecim horæ naturales. In omnibus autem alijs circulis, qui sunt à latere æquinoctialis, vel ex parte australi, vel septentrionali, maiorantur vel minorantur dies vel noctes, secundum quod plura vel pauciora de signis directè orientibus vel obliquè, de die vel nocte oriuntur.

SCHO-

SCHOLION VINETI.

Diem quam suprà artificialē Sacroboscius definiuit tempus ab exorto in occasum Solem: sic noctem quoque quæ est ab occaso Sole ad exortum, veterum horologia in duodecim partes æquas diuisisse, quas horas Græci Latiniq́ue dixerint, notius est, quam vt nostra probatione egeat. Dies autem illæ & noctes quoniam inæquales sunt (longiores enim æstatis dies, quam brumæ, & noctes contra æstiuæ breuiores, quàm hybernæ) eorum horæ duodenæ inæquales quoque inter se erant, ac maior non solum æstiuæ diei quam hybernæ, & noctis similiter brumalis, quàm æstiuæ noctis hora, sed etiam diei æstiuæ hora longior, quam hora noctis suæ, quemadmodmum hybernę noctis longior hora, quam suæ diei. Hoc genus horarum antiqui Græci Latiniq́ue an aliquo proprio vocabulo distinxerint non memini equidem legere, quas minor auctor hic naturales vocasset, postquā illorum diem & noctem, artificiales prius dixerit pro naturalib. Aliquid horarum genus est, quas ęquinoctiales Plinius & alij Latini, sicut Græci ἰσημερινὰς appellarunt, quia sunt æquales inter meridium & mediam noctem, atque duodenas rursus à media nocte in meridiē sequentem: æquales (inquam) illæ perpetuo, æstiuæ hybernis ac nocturnis diurnæ, quantum dies naturales antè definiti, inter se æquales fuerint. Hoc autē nominis ab æquinoctio hi ideo acceperūt, quod cum cuiuslibet diei & noctis duodenas horas, vt diximus, antiqui facerent, inter eas horas nunquam æqualitas inuenuibatur, nisi quo tempore erat æquinoctium, id est, quando dies nocti æqualis fiebat. Tunc verò, æqualis

nocturna hora diuinæ. Aliam æquinoctialium horarum rationem non video, cur longius petant insignes quidam nostræ ætatis Mathematici.

DE DIVERSITATE DIERVM & noctium artificialium per omnia terræ loca.

NOtandum autem, quod illis, quorum zenith est in æquinoctiali circulo, Sol bis in anno transit per zenith capitis eorum, scilicet quando est in principio Arietis, & in principio Libræ: & tunc sunt illis duo alta solstitia, quoniã Sol directè trãsit supra capita eorum. Sunt iterum illis duo ima solstitia, quãdo Sol est in primis punctis Cancri & Capricorni: & dicuntur ima, quia tunc Sol maximè remouetur à zenith capitis eorũ. Vnde ex prædictis patet, cum semper habeãt æquinoctium, in anno quatuor habebunt solstitia, duo alta, & duo ima. Patet etiam, quod duas habent æstates, Sole scilicet existente in alterutro punctorum æquinoctialium, vel prope. Duas etiam habent hyemes, scilicet Sole existente in primis punctis Cancri & Capricorni, vel prope. Et hoc est, quod dicit Alfraganus, quod æstas & hyems, scilicet nostræ, sunt illis vnius & eiusdem complexionis: quoniam duo tempora quæ sunt nobis æstas & hyems, sunt illis duæ hyemes. Vnde ex illis versuum Lucani patet expositio.

Deprensum est hunc esse locum, quo circulus alti Solstitij medium signorum percutit orbem.

Ibi.n.appellat Lucanus circulũ alti solstitij æquinoctialem, in quo cõtingunt duo alta solstitia sub æquinoctiali existentibus. Orbem signorum appellat zodia-

at zodiacum, quem medium, id eſt, mediatum, hoc eſt diuiſum in dua media æquinoctialis percutit, id eſt, diuidit. Illis etiam in anno contingit habere quatuor vmbras. Cũ enim Sol ſit in alterutro punctorum æquinoctialium, tunc manè iacitur vmbra eorum verſus occidentem, veſpere verò è conuerſo. In meridie verò eſt illis vmbra perpendicularis, cùm Sol ſit ſupra caput eorum. Cum autẽ Sol eſt in ſignis ſeptentrionalibus, tunc iacitur vmbra eorum verſus auſtrum. Quando eſt in auſtralibus, tunc iacitur verſus ſeptentrionem. Illis autem oriuntur & occidunt ſtellæ quæ ſunt iuxta polos, ſicut & quibuſdam alijs habitantibus circa æquinoctialem. Vnde Lucanus ſic inquit.

ib.3. Tũc furor extremos mouit Romanus Horeſtas
Garmanoſque duces, quorum iam flexus in auſtrum.
Aether, non totam mergi tamen aſpicit Arcton,
Lucet & exigua velox vbi nocte Bootes.
Ergo mergitur & parum lucet.

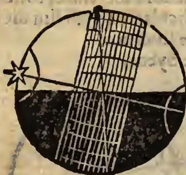
b.1. Item Ouidius de eadem ſtella,
riſt. Tingitur occeano cuſtos Erimenthidos Vrſæ,
eg.3. Aequoriaſque ſuo ſydere turbat aquas.
b.1. In ſitu autem noſtro numquam occidunt illæ
eor. ſtellæ. Vnde Virgilius,
Hic vertex nobis ſemper ſublimis: at illum
Sub pedibus Styx atra videt, maneſque profundi.

Et Lucanus.

ib.8. Axis inocciduus gemina clariſsimus Arcto.
Item Virgilius in Georg. ſic inquit,
Arctos occeani metuentes æquore tingi.

Illis

ILlis autem, quorum zenith est inter æquinoctialem & tropicum Cancri, contingit bis in anno, quòd Sol transit per zenith capitis eorum, quod sic patet; Intelligatur circulus parallelus æquinoctiali transiens per zenith capitis eorum: ille circulus intersecabit zodiacum in duobus locis æquidistātibus à principio Cancri. Sol igitur existens in illis duobus punctis transit per zenith capitis eorum. Vnde duas habent æstates, & duas hyemes, quatuor solstitia, & quatuor vmbras, sicut existētes sub ęquinoctiali. Et in tali situ dicunt quidam Arabiam esse. Vnde Lucanus, loquens de Arabibus, venientibus Romam in auxilium Pompeio, inquit,



Ignotum nobis Arabes, venistis in orbem. Lib.1
Vmbras mirati nemorum non ire sinistras.

quoniam in partibus suis quandoq; erant illis vmbræ dextræ, quandoque sinistræ, quandoque perpendiculares, quandoque orientales, quandoque occidentales: sed quando venerant Romam circa tropicum Cancri, tunc semper habebant vmbras septentrionales.

SCHOLION VINETI.

Lucanus hic facit partem mundi sinistram, australem. dextram septentrionalem. Sic & multi alij. Aristoteli verò lib. 2. de Cœlo dextrum mundi, est orientalis pars mundi, sinistrum, occidua.

Illis

nocte: & dicitur temporalis, quia tempus mathe-
Libr. 1. maticorum nascitur cum Solis occasu. De hoc or-
Eleg. 9. tu habemus in Ouidio lib. 1. de Ponto, vbi conqueritur moram exilij sui, dicens:

Quatuor autumnos Pleias orta facit.

significans per quatuor autumnos, quatuor annos transijsse, postquam missus erat in exilium. Sed Virgilius voluit in autumno Pleiades occidere: ergo contrarij videntur. Sed ratio huius est, quòd secundum Virgilium occidunt cosmicè, secundum Ouidium oriuntur chronicè: quod bene potest contingere eodem die, sed differenter tamen, quia cosmicus occasus est, respectu temporis matutini: chronicus verò ortus, respectu vespertini est.

Chronicus occasus est, respectu oppositionis, vnde Lucanus lib. 4. inquit,

Tunc nox Thessalicas vrgebat parua sagittas.

Heliacus ortus siue Solarius est, quando signum vel stella videri potest per elongationem Solis ab illo, quòd prius videri non poterat Solis propinquitate. Exemplum huius ponit Ouid. lib. 2. de Fastis, sic,

Iam leuis obliqua subsedit Aquarius vrna.

Et Virgilius in Georg. lib. 1.

Genosiaque ardentis decedat stella Coronæ:

Quæ iuxta Scorpionem existens non videtur, dum Sol erat in Scorpione.

Occasus Heliacus est, quando Sol ad signum accedit, & illud sua præsentia & luminositate videri non permittit. Huius exemplum est in versu præmisso.

* auerso Et * aduerso cedens canis occidit astro.

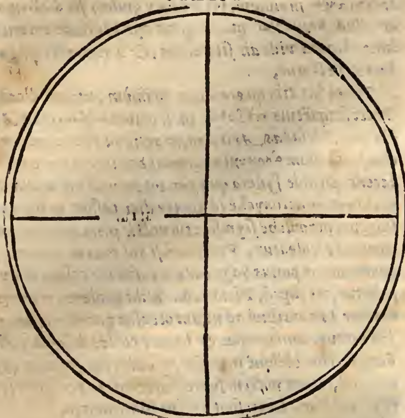
SCHOLION VINETI.

Ioannes de Sacro Bosco multis locis se imperitum Græci sermonis ostendit, quemadmodum hic quoque, vbi chronicum pro acronicho vt diceret, non est dubiũ quin corrupti & mendosi libri in causa fuerint. Sunt autem ἄκρον summum, νὺξ nox, ex quibus fit ἀκρόνυχος, & illud ἀκρονύχαι quod legitur apud Iulium Firmicũ lib. 2. 8. quod vide an sit purum, & à quo recto singulari deflectatur,

Porrò hic tibi quærendum primùm, vtrùm dicant Græci frequẽtius ἀνὰβολὴν, idest ortum ἀκρόνυχον an Arcturum, Pleiadas, Arietem, & reliqua sydera acronicha, Ortũ illum ἀκρονυχὶον memini ego legere qui appellarent. Deinde sydera quæ per totam noctẽ oriuntur et occidunt, an acronychè id facere dici possint vt hic voluit cum acronichè significatio noctis principio tantum conuenire videatur. Postremò si Sol erat in Geminis, quomodo non potius Sagittarij occasus ille cosmicus appelletur, vt suprà, Pleiadum. Mihi quidem certe vix uidetur Lucani illud ad ullum occasus genus pertinere, sed tantum anni tempus & breues noctes designare, cũ Saggitarius obliquè ingrediẽ, ei aduersus signo. in quo erat Sol, totam noctem supra horizontem versari celeriter videtur. Eius sunt versus libro quarto.

Idem cum fortes animos præcepta subissent,
Optauere diem nec segnis mergere ponto
Tunc erat astra polus. nam Sol Ledæa tenebat
Sydera, vicino cum lux altissima Cancro est.
Nox tum Thessalias vrgebat parua sagittas.
Detegit orta dies stantes in rupibus Istros,
Pugnacesque mari, &c.

INSTRVMENTVM QVO facillimè omnes diuersitates ortus poetici oculis subijciuntur.



DE ORTV ET OCCASV signorum secundum astrologos seu de ascensionibus & descensionibus signorum, rectis & obliquis.

Sequitur



SEquitur de ortu & occasu signorum, prout sumunt astronomi, & prius in sphæra recta. Sciendum est, quod tam in sphæra recta, quàm obliqua ascendit æquinoctialis circulus semper vniformiter, scilicet in temporibus æqualibus æquales arcus ascendunt. Motus enim cœli vniformis.

SCHOLION VINETI.

Ascendit æquinoctialis.) Aequinoctialis oriuntur gradus 15. *singulis horis æquinoctialibus, quales* 24. *diem constituere vulgo dicuntur, qui naturalis postea definietur.*

est: & angulus, quem facit æquinoctialis cum horizonte obliquo, non diuersificatur in aliquibus horis. Partes verò zodiaci non de necessitate habent.

SCHOLION VINETI.

Et angulus, quem fa) In sphæra recta æquinoctialis & horizon ad angulos se intersecant æquales, qui sunt recti: in sphæra verò obliqua ad angulos inæquales, quorum alter obtusus, ille, qui recto maior præter

nonaginta

nonaginta gradus (tot comprehendit rectus in sphæra angulus) quos in meridiano circulo numerus ab æquinoctiali ad polum mundi, gradus complectitur sublimitatis eiusdem poli supra horizontem. alter acutus, qui recto minor, eos gradus continet, qui reliqui sunt ex 90. postquam ex ijs 90. subduxisti eandem poli altitudinem. Quantum enim supra 90. accedit vni ex illis angulis tantum decedit alteri. Non variantur autem ij æquatoris & orizontis anguli, quẽadmodum auctor ait, sed zodiacus & horizon varijs inter se secant angulis, propter zodiaci ipsius obliquitatem, vnde inæquales illæ ascensiones partium zodiaci. Annotauit & Petrus Nonius.

æquales ascensiones in vtraque sphæra. quia quanto aliqua zodiaci pars rectius oritur tanto plus temporis ponitur in suo ortu. Huius signum est, quia sex signa oriuntur in longa vel in breui die artificiali, similiter & in nocte. Notandum igitur, quod ortus vel occasus alicui signi, nihil aliud est quàm illam partem æquinoctialis oriri, quæ oritur cum illo signo oriente, id est, ascendente supra horizontem: vel illam partem æquinoctialis occidere, quæ occidit cum illo signo occidente, id est, tendente ad occasum sub horizontem. Signum autem rectè oriri dicitur, cùm quo maior pars æquinoctialis oritur; obliquè verò, cum quo minor. Similiter etiam intelligendum est de occasu.

ET est sciendum, quòd in sphæra recta quartæ zodiaci inchoatæ à quatuor punctis, duobus scilicet solstitialibus, & duobus æquinoctialibus, adæquatur suis ascensionibus, id est, quantum temporis cõsumit quarta zodiaci in suo ortu, in tanto tem-

to tempore quarta æquinoctialis illi conterminalis peroritur: sed tamen partes illarum quartarum variantur. neque habent æquales ascensus, sicut iam patebit. Est enim regula. Quilibet duo arcus zodiaci æquales, & equaliter distantes ab aliquo quatuor punctorum iam dictorum, æquales habent ascensiones: & ex hoc sequitur, quod signa opposita æquales habent ascensiones. & hoc est quod dicit Lucanus lib. 9. loquens de processu Catonis in Libyam versus æquinoctialem,

Non obliqua meant, nec Tauro rectior exit
Scorpius, aut Aries donat sua tempora Libræ,
Aut astræa iubet lentos descendere pisces.
Par Geminis Chiron, & idē quod Carcinus ardens.
Humidus Αἰγόκερως, nec plus Leo tollitur Vrna.

Hic dicit Lucanus, quod existentibus sub æquinoctiali, signa opposita æquales habent ascensiones & occasus. Oppositio autem signorum habetur per versum.

Est lib.ari.scor.tau.sag.gemi.cap.ca.ar. le.pis.vir.

SCHOLION VINETI.

Ex hoc sequitur.) Signa opposita, tametsi non æqualiter distant ab aliquo illorum quatuor punctorum, tamen cum aliquo alio signo vtrunq; conuenit: exempli gratia, Aries & virgo æquales habent ascensiones, quod æqualiter distent à puncto solstitiali. Virgo eadem & Libra æquales: quæ æqualiter distant ab æquinoctio: vnde colligas Arietem cum Libra eundem habere ortum, quod axioma sit, inter se conuenire, quæ eidem conueniunt: & inter se esse paria, quæ eidem paria.

Lucani

Lucani autem illud ex lib. nono. Pharsaliæ, non obliqua meant non satis video quid sit: vereor enim ne velit Lucanus hoc significare, in sphæra recta signa omnia zodiaci rectè oriri, & ascendere. Quæ autem signa in sphæra recta rectè, & quæ obliquè oriantur, hic habes.

					G.	M.
Obl.	Aries,	Virgo,	Libra,	Pisces,	27	56
Obl.	Taurus,	Leo,	Scorp.	Aquar.	29	55
Rec.	Gemi.	Cancer.	Sagit.	Capri.	33	1

Porrò quia hi gradus sunt æquinoctialis, & æquinoctialis gradus 15. hora vna oriuntur. facilè hinc colliges, quanto tempore singula signa oriantur.

Et est notandum, quod non valet talis argumentatio: Isti duo arcus sunt æquales, & simul incipiũt oriri, & semper maior pars oritur de vno, quàm de reliquo: ergo ille arcus citius peroritur, cuius maior pars semper oriebatur.

SCHOLION VINETI.

Maior pars oritur.) Oritur, pro orta videtur, aut orta est sicut dixit cap. primo. eum terram esse centrum ostenderet, sex signa oriuntur & occidunt. Arcus autem zodiaci pars prior si celerius oritur, eius posterior pars tardius ascendit, & contrà. inde compensatio.

Instantia huius argumentationis manifesta est in partibus prædictarum quartarum. Si enim sumatur quarta pars zodiaci, quæ est à principio Arietis vsque ad finem Geminorum, semper maior pars oritur de quarta zodiaci, quam de quarta æquinoctialis sibi conterminali, & tamen illæ duæ quartæ

simul

simul peroriuntur. Idem intellige de quarta zodiaci, quæ est à principio Libræ vsque ad finem sagittarij.

Item si sumatur quarta zodiaci, quæ est à principio Cancri vsque ad finem Virginis, semper maior pars oritur de quarta æquinoctialis, quàm de quarta zodiaci, illi conterminali, & tamen illæ duæ quartæ simul peroriuntur. Idem intellige de quarta zodiaci, quæ est à primo puncto Capricorni vsq; ad finem piscium.

IN sphæra autem obliqua siue decliui, duę medietates zodiaci adæquantur suis ascensionibus: medietates dico, quæ sumuntur à duobus punctis æquinoctialibus: quia medietas zodiaci, quæ est à principio Arietis vsque in finem Virginis, oritur cum medietate æquinoctialis sibi conterminali. Similiter alia medietas zodiaci oritur cum aliqua medietate æquinoctialis.

SCHOLION VINETI.

Inuenies in Iacobi Fabri commẽtarijs tabellam hãc ad latitudinem 48. graduum factam, de ascensionibus signorum zodiaci.

		G.	M.	
Aries,	*Pisces,*	14.	50.	*obl.*
Taurus,	*Aquarius,*	18.	51.	*obl.*
Gemini,	*Capricornus*	27.	26.	*obl.*
Cancer,	*Sagittarius*	36.	58.	*rect.*
Leo,	*Scorpius*	40.	57.	*rect.*
Virgo,	*Libra,*	40.	58.	*rect.*

Partes autem illarum medietatum variantur se-

cundum suas ascensiones, quoniam in illa medietate zodiaci, quæ est à principio Arietis vsque ad finem Virginis, semper maior pars oritur de zodiaco, quam de æquinoctiali, & tamen illæ medietates simul peroriuntur,



Econuerso contingit in reliqua medietate zodiaci, quæ est à principio Libræ vsque ad finem Piscium. semper enim maior pars oritur de æquinoctiali, quando zodiaco: & tamen illæ medietates simul peroriuntur. Vnde hic patet instantia facta manifestior contra argumentationem superius dictam.

Arcus autem, qui succedunt Arieti vsque ad finem Virginis in sphæra obliqua, minuunt ascensiones suas supra ascensiones eorundem arcuum in sphæra recta, quia minus oritur de æqninoctiali,



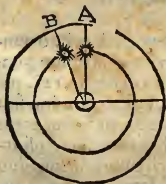
SCHOLION VINETI.

Arcus autem qui.) Si arcus, hi cœperint ab ipso primo Arietis puncto. Alias poterit hoc esse falsum, vt deprendes ex collatione ascensionis singulorum signorum in tabula vtriusque sphæræ.

Et arcus, qui succedunt Libræ vsq; ad finem Piscium in sphæra obliqua, augent ascensiones suas supra ascensiones eorundem arcuum in sphæra recta. quia plus oritur de æquinoctiali. Augent dico, secundum tantam quantitatem, in quanta arcus succedentes Arieti minuunt.

Ex hoc patet, quod duo arcus æquales & oppositi in sphæra, decliui habent ascensiones suas iunctas æquales ascensionibus eorundem arcuum in sphæra recta simul sumptis: quia quanta est diminutio ex vna parte, tanta est additio ex altera. Licet enim arcus inter se sint inæquales, tamen quantum vnus minor est, tantum receperat alius, & sic patet adæquatio. Regula quidem est in sphæra obliqua, quòd quilibet duo arcus zodiaci æquales, & æqualiter distantes ab alterutro punctorum æquinoctialium, æquales habent ascensiones.

EX prædictis etiam patet, quod dies naturales sunt inæquales. Est enim dies naturalis reuolutio æquinoctialis circa terram semel, cum



tanta parte, quantam interim Sol pertransit, motu proprio contra firmamentum. Sed cum ascensiones illorum arcuum sint inæquales, vt patet per prædicta, tam in sphęra recta, quá in obliqua; & penes additaméta illarum ascensionum cõliderentur dies naturales, illi de necessitate erũt inæquales. In sphæra recta, propter vnicam causam, scili-

cet propter obliquitatem zodiaci: in ſphæra vero obliqua, propter duas cauſas, ſcilicet propter obliquitatem zodiaci,& obliquitatem horizontis obliqui. Tertia ſolet aſsignari cauſa, eccentricitas circuli Solis.

SCHOLION VINETI.

Plinius libro ſecundo,inæqualitatis dierum unicam tradit cauſam,obliquitatem zodiaci: Ptolemæus in fine libri tertij magnæ Syntax. duas: vnam, eandem obliquitatem zodiaci: alteram orbis Solis eccentricitatem. Hic addit tertiam cauſam, horizontis obliquitatem: quam tamen oſtendit Baptiſta Capuanus nihil ſolam poße, ſed tantum ea zodiaci adiuuari obliquitatem. De orbis Solis eccentricitate cap. quarto, in quo orbe cum Sol æqualiter verſetur,atque ita ſub zodiaco inæqualiter,æqualibus temporis ſpatijs inæquales ecliptici circuli partes percurrens: dies, quos vocant, naturales, & ſic quoque inæquales eſſe neceße eſt:

Notandum etiam, ꝙ Sol tendens à primo puncto Capricorni per Arietem, vſq; ad primum punctum Cancri, raptu firmamenti deſcribit 128. parallelos: qui quidem paralleli, etſi nō omnino ſint circuli, ſed ſpiræ, cum tamen non ſit in hoc error ſenſibilis,in hoc vis non conſtituatur, ſi circuli appellentur, de numero quorū circulorum ſunt duo tropici, & vnus æquinoctialis. Item iam dictos circulos deſcribit Sol raptu firmamenti deſcendens à primo puncto Cancri per Libram, vſque ad primum



mum punctum Capricorni:& isti circuli dierum naturaliũ circuli appellantur. Arcus autem, qui sunt supra horizontem, sunt, arcus dierum artificialium. Arcus verò, qui sunt sub horizonte, sunt arcus noctiũ artificialium.

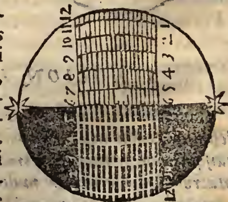
SCHOLION VINETI.

Hanc diei naturalis & artificialis appellationem definitionemque nouam & barbaram semper credidi, quisquis eam primus nobis tradiderit. Si Plinij, Gellij. Macrobij, Censorni, & multorum aliorum veterum Latinorum libros hi homines legissent paulo deligentius, suis diebus maximè propria & Latina vocabula inuenissent. Censorini ponemus verba in eorum gratiam, quibus copia librorum non semper suppetit.

Superest pauca de die dicere quæ, vt mensis aut annus partim naturalis, partim ciuilis est. Naturalis dies est, tempus ab exoriente Sole ad Solis occasum, cuius contrarium tempus est nox, ab occasu Solis ad ortum. Ciuilis autem dies vocatur tempus, quod fit vno cœli circumactu, quo dies verus & nox continetur, vt cum dicimus aliquem dies triginta tantũ vixisse. Hæc ille in libro de die naturali. Græci autẽ quibus νὺξ nox, & dies ἡμέρα dicitur, sic suam hemeram, vt Latini suũ

diem vſurpant: & cum diem Cenſorinus ciuilem deſcripſit, certius deſignare volunt, diem & noctem dicunt quemadmodum & Latini quoque, interdum vt re, ſic compoſito nomine νυχθήμερον, quaſi dicas, noctidium: quod nychthemeri verbum antè legeram in ſecunda Pauli ad Corinthios epiſtola, quàm in magna Syntaxi Ptolemæi.

In ſphæra igitur recta, cum horizon ſpæræ rectæ trāſeat per polos mūdi, diuidit omnes circulos iſtos in partes æquales. Vnde tanti ſunt arcus dierum, quanti ſunt arcus noctium apud exiſtentès ſub æquinoctiali. Vnde patet, quòd exiſtentibus ſub æquinoctiali, in quacunque parte firmamenti ſit Sol, eſt ſemper æquinoctium.



In ſphæra autem decliui horizon obliquus diuidit ſolum æquinoctialem in duas partes æquales. Vnde quādo Sol eſt in alterutro punctorum æquinoctialium tum arcus diei æquatur arcui noctis, & æquinoctium in vniuerſa terra. Omnes verò alios circulus diuidit horizon obliquus in partes inæquales, ita quod in omnibus circulis, qui ſunt ab æquinoctiali vſque ad tropicum Cancri, & in ipſo tropico Cācri maior eſt arcus diei, quàm noctis, id eſt, arcus ſupra horizōtem, quam ſub horizonte. Vnde in toto tempore, quò Sol mouetur à principio Arie-

tis per

tis per Cancrum, vſque in finem Virginis, maiorantur dies ſupra noctes & tanto plus, quãto magis accedit Sol ad Cancrum: & tanto minus, quanto magis recedit.

SCHOLION VINETI.

Hoc intelligendum de parte mundi ſeptentrionali, cum auſtralis partis ratio ſit penitus contraria. Illis autem maiorari & minorari dies ac noctes pro maiores longiores ve, minores breuiores ve eſſe aut fieri, non habeo auctorem Sacroboſcio antiquiorem, qui vſus ſit: ſed ea tamen verba nihil admodum cauſæ eſt, cur magis barbara eſſe videãtur, quam certiorari, quod, pro certiorem fieri & moueri Vlpianus Iuriſconſultus dixiſſe legitur in capite primo libiri. 16. ff.

Econuerſo autem ſe habet de diebus & noctibus, dum Sol eſt in ſignis auſtralibus, In omnibus alijs circulis, quos Sol deſcribit inter æquinoctialem & tropicum Capricorni, maior eſt arcus ſub horizonte, & minor ſupra. Vnde arcus diei eſt minor quam arcus noctis, & ſecundum proportionem arcuum minorantur dies ſupra noctes: & quanto circuli ſunt propinquiore, tropico hyemali, tanto magis minorãtur dies. Vnde videntur, quod ſi ſumantur duo circuli æquidiſtantes ab æquinoctiali ex diuerſis partibus, quantus eſt arcus diei in



vno, tãtus est arcus noctis in reliquo. Ex hoc sequi videtur, quod si duo dies naturales sumantur in anno æqualiter remoti ab alterutro æquinoctiorum in oppositis partibus, q̃ta est dies artificialis vnius, tanta est nox alterius & è conuerso: sed hoc est quã tum ad vulgi sensibilitatem in horizontis fixione. Ratio enim per ademptionem Solis contra firmamentum in obliquitate zodiaci, verius dijudicat. Quanto quidem polus mundi magis eleuatur supra horizontem, tanto maiores sunt dies æstatis, quando Sol est in signis septentrionalibus: & è conuerso, quando est in signis australibus: tanto enim magis minorantur dies supra noctes.

SCHOLION VINETI.

Ratio enim per ademptionem.) Illud ademptionem Solis, miror quomodo significet motum Solis proprium. qui vt in zodiaco inæqualis deprehenditur, ita tempora illa inæqualia sunt, licet cuiusque loci horizon fixus & immobilis paralle'os illos Solis secet, qua ratione suprà dictum est. Crediderim auctorem, per ademptionem, scripsisse, ab adipiscor.

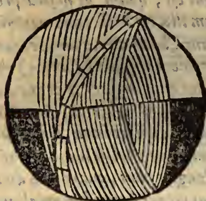
Notandum etiã quod sex signa, quæ sunt à principio Cancri per libram vsque in finem Sagittarij, habent ascensiones suas in sphæra obliqua simul iunctas, maiores ascensionibus sex signorum, quæ sunt à principio Capricorni per Arietem, vsque ad finem Geminorum. Vnde illa sex signa prius dicta, dicuntur rectè oriri, ista verò sex, obliquè. Vnde versus.

Recta meant, obliqua cadunt à sydere Cancri,

Donec

Donec finitur Chiron: sed cætera signa
Nascuntur prono, descendunt tramite recto.

Et quando est nobis maxima dies in æstate, scilicet Sole existente in principio Cancri, tunc oriuntur de die sex signa directè oriētia, de nocte autem sex obliquè. E conuerso, quando nobis est minimus dies in anno scilicet Sole existente in principio Capricorni, tunc oriuntur de die sex signa obliquè oriētia, de noctè vero sex directè. Quando autē Sol est in alterutro pūctorum æquinoctialium tunc de die oriūtur tria signa directè orientia, & tria obliquè, & de nocte similiter. Est enim regula: quantuncunque breuis vel prolixa sit dies vel nox, sex signa oriuntur de die, & sex de nocte. Nec propter prolixitatem vel breuitatem diei vel noctis, plura vel pauciora signa oriuntur.



Ex his colligitur, quod cum hora naturalis sit spatium temporis, in quo medietas signi, peroritur, in qualibet die artificiali, similiter & nocte sunt duodecim horæ naturales. In omnibus autem alijs circulis, qui sunt à latere æquinoctialis, vel ex parte australi, vel septentrionali, maiorantur vel minorantur dies vel noctes, secundum quod plura vel pauciora de signis directè orientibus vel obliquè, de die vel nocte oriuntur.

SCHO-

SCHOLION VINETI.

Diem quam suprà artificialē Sacrobоſcius definiuit tempus ab exorto in occaſum Solem: ſic noctem quoque quæ eſt ab occaſo Sole ad exortum, veterum horologia in duodecim partes æquas diuiſiſſe, quas horas Græci Latinique dixerint, notius eſt, quam vt noſtra probatione egeat. Dies autem illæ & noctes quoniam inæquales ſunt (longiores enim æſtatis dies, quam brumæ, & noctes contra æſtiuæ breuiores, quàm hybernæ) eorum horæ duodenæ inæquales quoque inter ſe erant, ac maior non ſolum æſtiuæ diei quam hybernæ, & noctis ſimliter brumalis, quàm æſtiuæ noctis hora, ſed etiam diei æſtiuæ hora longior, quam hora noctis ſuæ, quemadmodmum hybernę noctis longior hora, quam ſuæ diei. Hoc genus horarum antiqui Græci Latinique an aliquo proprio vocabulo diſtinxerint non memini equidem legere, quas minor auctor hic naturales vocaſſet, poſtquã illorum diem & noctem, artificiales prius dixerit pro naturalib. Aliquid horarum genus eſt, quas ęquinoctiales Plinius & alij Latini, ſicut Græci ἰσημερινὰς appellarunt, quia ſunt æquales inter meridium & mediam noctem, atque duodenas rurſus à media nocte in meridiē ſequentem: æquales (inquam) illæ perpetuo, æſtiuæ hybernis ac nocturnis diurnæ, quantum dies naturales antè definiti, inter ſe æquales fuerint. Hoc autē nominis ab æquinoctio hi ideo acceperūt, quod cum cuiuslibet diei & noctis duodenas horas, vt diximus, antiqui facerent, inter eas horas nunquam æqualitas inuenu batur, niſi quo tempore erat æquinoctium, id eſt, quando dies nocti æqualis fiebat. Tunc verò, æqualis

nocturna

nocturua hora diuinæ. Aliam æquinoctialium horarum rationem non video, cur longius petant insignes quidam nostræ ætatis Mathematici.

DE DIVERSITATE DIERVM & noctium artificialium per omnia terræ loca.

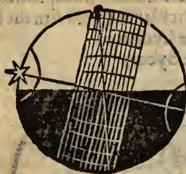
Notandum autem, quod illis, quorum zenith est in æquinoctiali circulo, Sol bis in anno transit per zenith capitis eorum, scilicet quando est in principio Arietis, & in principio Libræ: & tunc sunt illis duo alta solstitia, quoniã Sol directè trãsit supra capita eorum. Sunt iterum illis duo ima solstitia, quãdo Sol est in primis punctis Cancri & Capricorni: & dicuntur ima, quia tunc Sol maximè remouetur à zenith capitis eorũ. Vnde ex prædictis patet, cum semper habeãt æquinoctium, in anno quatuor habebunt solstitia, duo alta, & duo ima. Patet etiam, quod duas habent æstates, Sole scilicet existente in alterutro punctorum æquinoctialium, vel prope. Duas etiam habent hyemes, scilicet Sole existente in primis punctis Cancri & Capricorni, vel prope. Et hoc est, quod dicit Alfraganus, quod æstas & hyems, scilicet nostræ, sunt illis vnius & eiusdem complexionis: quoniam duo tempora quæ sunt nobis æstas & hyems, sunt illis duæ hyemes. Vnde ex illis versuum Lucani patet expositio.

Deprensum est hunc esse locum, quo circulus alti
Solstitij medium signorum percutit orbem.

Ibi.n.appellat Lucanus circulũ alti solstitij æquinoctialem, in quo cõtingunt duo alta solstitia sub æquinoctiali existentibus. Orbem signorum appel-

lat zodia-

Illis autem, quorum zenith est inter æquinoctialem & tropicum Cancri, contingit bis in anno, quòd Sol transit per zenith capitis eorum. quod sic patet; Intelligatur circulus parallelus æquinoctiali transiens per zenith capitis eorum: ille circulus intersecabit zodiacum in duobus locis æquidistãtibus à principio Cancri. Sol igitur existens in illis duobus punctis transit per zenith capitis eorum. Vnde duas habent æstates, & duas hyemes, quatuor solstitia, & quatuor vmbras, sicut existẽtes sub ęquinoctiali. Et in tali situ dicunt quidam Arabiam esse. Vnde Lucanus, loquens de Arabibus, venientibus Romam in auxilium Pompeio, inquit,



Ignotum nobis Arabes, venistis in orbem. *Lib.1.*
Vmbras mirati nemorum non ire sinistras.

quoniam in partibus suis quandoq; erant illis vmbræ dextræ, quandoque sinistræ, quandoque perpendiculares, quandoque orientales, quandoque occidentales: sed quando venerant Romam circa tropicum Cancri, tunc semper habebant vmbras septentrionales.

SCHOLION VINETI.

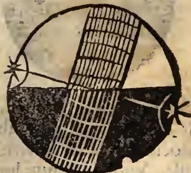
Lucanus hic facit partem mundi sinistram, australem. dextram septentrionalem. Sic & multi alij. Aristoteli verò lib.2. de Cœlo dextrum mundi, est orientalis pars mundi, sinistrum, occidua.

Illis

Illis ſiquidem, quorũ zenith eſt in tropico Cancri, contingit quod ſemel in anno tranſit Sol per zenith capitis eorum, ſcilicet quando eſt in primo puncto Cancri,& tũc in vna hora diei vnius, totius anni eſt illis vmbra perpendicularis. In tali ſitu dicitur eſſe Syene ciuitas. Vnde Lucanus.

Lib.1. Vmbras nuſquam flectente Syene.

Hoc intellige in meridie, ſcilicet vnius diei, cuius vmbra manè porrecta occidentali, ſerò orientalis, & per reſiduum totius anni iacitur illis vmbra ſeptentrionalis.



Illis verò, quorum zenith eſt inter tropicum Cancri,& circulum arcticum, contingit quod Sol in ſempiternum non tranſit per zenith capitis eorum, & illis ſemper iacitur vmbra verſus ſeptentrionem. Talis eſt ſitus noſter. Notandum etiam quòd Aethiopia, vel aliqua pars eius eſt citra tropicum Cancri.

Vnde Lucanus,

Aethiopumque ſolum, quod non premeretur ab vlla.
Signiferi regione poli, ni poplite lapſo.
Vltima curuati procederet vngula Tauri.

Dicunt enim quidam, quòd ibi ſumitur ſignum æquiuocè, pro duodecima parte Zodiaci & pro forma animalis, quod ſecundum maiorem partem ſui eſt in ſigno quod denominat. Vnde Taurus cùm ſit in zodiaco ſecũdum maiorem ſui partem, tamen

tamen extendit pedem suum vltra tropicum Cancri, & ita premit Aethiopiam, licet nulla pars zodiaci premat eam. Si enim pes Tauri, de quo loquitur auctor, extenderetur versus æquinoctialem vt esset in directo Arietis vel alterius signi, tunc premeretur ab Ariete vel Virgine, & alijs signis: quod patet per circulum æquinoctiali paralellum, circunductum per zenith capitis ipsorum Aethiopum, & Arietem & Virginem, vel alia signa. Sed cum ratio physica huic contrarietur, (non enim ita essent denigrati, si in temperata nascerentur regione habitabili) dicendum, quòd illa pars Aethiopiæ, de qua loquitur Lucanus, est sub æquinoctiali circulo; & quod pes Tauri, de quo loquitur, extenditur versus æquinoctialem. Sed distinguitur tunc inter signa cardinalia & regiones. Nam signa cardinalia dicuntur duo signa in quibus contingunt solstitia, & duo in quibus contingunt æquinoctia. Regiones autem appellantur signa intermedia. Et secundum hoc patet, quòd cum Aethiopia sit sub æquinoctiali, non premitur ab aliqua regione, sed à duobus signis tantum cardinalibus, scilicet Ariete & Libra.

SCHOLION VINETI.

Rerum cœlestium quã peritus fuerit poeta Lucanus aliorũ esto iudicium dum mihi hoc monere liceat, eius astronomica eiusmodi esse, vt vix posse quãquã intelligere existimẽ: quæ hic auctor vt explicare videretur, commentus est, primum suprà duo esse solstitia, altum & imum:

& imum, deinde hoc loco, signorum alia esse cardinalia, alia regiones.

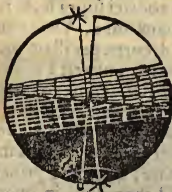
Illis autem quorum zenith est in circulo arctico, cõtingit in quolibet die & tempore anni, quòd zenith capitis eorum est idem cum polo zodiaci, & tunc habent zodiacum siue eclipticam pro horizonte. Et hoc est quod dicit Alfraganus, quòd ibi circulus zodiaci flectitur supra circulũ hemisphærij. Sed cum firmamentum continuè moueatur, circulus horizontis intersecabit zodiacum in instãti: & cum sint maximi circuli in sphæra, intersecabunt se in partes æquales. Vnde statim medietas vna zodiaci emergit supra horizontem, & reliqua deprimitur sub horizonte subito. Et hoc est quod dicit Alfraganus, quod tibi occidunt repentè sex signa, & reliqua sex oriuntur totò æquinoctiali. cum etiam ecliptica sit horizon illorum, erit tropicus Cancri totus supra horizonta, & totus tropicus capricorni sub horizonte: & sic Sole existente in primo puncto Cancri, erit illis vna dies 24. horarum, & quasi instans pro nocte, quia in instanti Sol transit horizonta, & statim emergit, & ille contractus est illis pro nocte. E conuerso contingit illis Sole existente in primo puncto capricorni. Est enim tunc illis vna nox 24. horarum, & quasi instans pro die.



Diff. 7.

Illis autem, quorum zenith est inter circulum arcticum

arcticum & polum mundi arcticum, contingit, quod horizon illorum interſecat zodiacum in duobus punctis æquidiſtantibus à principio Cancri, & in reuolutione firmamenti contingit, quod illa portio zodiaci intercepta relinquitur ſupra horizontem. Vnde patet, q̃ quàm diu ſol eſt in illa portione



intercepta, erit vnus dies continuus ſine nocte. Ergo ſi illa portio fuerit ad quantitatem ſigni vnius erit ibi dies continuus vnius menſis ſine nocte. ſi ad quantitatem duorum ſignorum, erit dies continuus duorum menſium ſine nocte, & ita deinceps. Similiter contingit eiſdem, quod portio zodiaci intercepta ab illis duobus punctis æquidiſtantibus à principio Capricorni, ſemper relinquitur ſub horizontem: vnde cum Sol eſt in illa portione intercepta, erit vna nox continua ſine die, breuis vel magna, ſecundum quantitatem interceptæ portionis. Signa autem reliqua, quæ eis oriuntur & occidunt, præpoſterè oriuntur & occidunt, Oriuntur præpoſterè, ſicut Taurus ante Arietem, Aries ante Piſces, Piſces ante Aquarium: & tamen ſigna his oppoſita oriuntur recto ordine, & occidunt præpoſterè, vt Scorpius ante Libram, Libra ante Virginem: & tamen ſigna his oppoſita occidunt directè, illa ſcilicet quæ oriebantur præpoſterè, vt Taurus.

ILlis autem, quorum zenith eſt in polo arctico contingit, quod illorum horizon eſt idem quod æquinoctialis. Vnde cũ æquinoctialis interſecet

zodiacum in duas partes æquales, sic & illorum horizon relinquit medietatem zodiaci supra se, & reliquam infra. Vnde cùm Sol decurrit per illam medietatem, quæ est à principio Arietis vsque ad finem Virginis, vnus erit dies cōtinuus sine nocte, & cum Sol decurrit in reliqua medietate, quæ est à principio Libræ vsque in finem Piscium, erit nox vna continua sine die. Quare & vna medietas totius anni, est vna dies artificialis & alia medietas est vna nox. Vnde totus annus est ibi vnus dies naturalis. Sed cùm ibi nunquam magis 13. gradibus Sol sub horizonte deprimatur, videtur quod illis sit dies continuus sine nocte. Nam & nobis dies dicitur ante Solis ortum supra horizontem. Hoc autē est quantum ad vulgarem sensibilitatem. Non enim est dies artificialis, quantum ad physicam rationem, nisi ab ortu Solis vsque ad occasum eius sub horizonte. Ad hoc igitur, quod lux videtur, ibi esse perpetua, (quoniam dies est antequam Sol leuetur super terram per 18. gradus, vt dicit Ptolemæus: alij vero magistri dicunt 30. scilicet per quantitatem vnius signi (dicendum quod aer est ibi nubilosus & spissus. Radius enim solaris ibi existens debilis virtutis, magis de vaporibus eleuat, quam possit consumere: vnde aerem non serenat, & non est dies.



DE

DE DIVISIONE CLIMATVM.

IMaginetur autem quidam circulus in superficie terræ directè suppositus æquinoctiali. Intelligatur etiam alius circulus in superficie terræ, transiens. Per orientem & occidentem, & per polos mundi. Isti duo circuli intersecant sese in duobus locis: ad angulos rectos sphærales, & diuidunt totam terrram in quatuor quartas: quarum vna est nostra habitabilis, illa scilicet, quæ intercipitur inter semicirculum ductum ab oriente in occidentem, in superficie æquinoctialis, & semicirculum ductum ab oriente in occidentem per polum arcticum. Nec tamen illa quarta tota est habitabilis, quoniam partes illius propinquæ æquinoctiali, inhabitabiles sunt propter nimium calorem. Similiter partes eius propinquæ polo arctico inhabitabitabiles sunt, propter nimiam frigiditatem. Intelligatur igitur vna linea, æquidistans ab æquinoctiali, diuidens partes quartæ inhabitabiles propter calorem, à partibus habitabilibus, quæ sunt versus septentrionem. Intelligatur etiam alia linea æquidistans à polo arctico, diuidens partes quartæ, quæ sunt versus septentrionem inhabitabiles propter frigus, à partibus habitabilibus, quæ sunt versus æquinoctialem. Inter istas etiam duas lineas extremas intelligantur sex lineæ parallelæ æquinoctiali, quæ cum duabus prioribus diuidunt partem totalem quartæ habitabilem in septem portiones, quæ dicuntur septem climata, prout in præsenti patet figura.

E ME-



Dicitur autem clima, tantum ſpatium terræ, per quantum ſenſibiliter variatur horologium. Idem nanque dies æſtiuus aliquantus qui eſt in vna regione, ſenſibiliter eſt minor in regione propinquiori auſtro. Spatium igitur tantum, quantum incipit dies idem ſenſibiliter variari, dicitur clima: nec eſt idem horologium cum principio & fine huius ſpacij obſeruatum. Horæ enim diei ſenſibiliter variantur. quare & horologium:

Medium

Medium igitur primi climatis est, vbi maioris diei prolixitas est 13. Horarum & eleuatio poli mundi supra circulum hæmispærij.16.gradibus, & duabus tertijs vnius,& dicitur clima dia Meroes Initium verò eius est,vbi diei maioris prolixitas est 12. horarum & dimidiæ, & quartæ vnius hora. & eleuatur polus supra horizontē gradibus 12. & dimidio, & quarta vnius gradus. Et extenditur eius la titudo vsque ad locum,vbi longitudo prolixioris diei est 13. horarum,& quartæ vnius:& eleuatur po lus supra horozontem 20. gradibus & dimidio,quod od spatium terræ est 44.millfariorum.

Medium autem secundi climatis est, vbi maior dies est 13. horarū & dimidiæ, & eleuatio poli supra horizōtem 42.graduum, & quartę partis v nius gradus:& dicitur clima dia Syenes. Latitudo verò eius est ex termino primi climatis vsque ad locum, vbi sit dies prolixior 23. horarum & dimidiæ, & quartæ partis vnius horæ, & eleuatur polus 27.gradibus & dimidio, & spatium terræ est 400. milliariorum.

Medium tertij climatis est,vbi fit longitudo pro lixioris diei 14. horarum, & eleuatio poli supra ho rizontem 30. graduum & dimidij, & quartæ vnius partis. & dicitur clima dia Alexandrias. Latitudo eius est ex termino secundi climatis, vsque vbi prolixior dies est 14. horarum, & quartæ vnius, & altitudo poli 33. graduum, & duarum tertiarum, quod spatium terræ est 350. milliarorum.

Mediū quarti climatis est, vbi maioris diei prolixitas est 14. horarum & dimidiæ, & axis altitudo 36.graduum & duarum quintarum: & dicitur dia. Rhodou. Latitudo verò eius est ex termino tertij

climatis,vſque vbi prolixitas maioris diei eſt.14.horarum & dimidiæ, & quartæ partis vnius : eleuatio autem poli 39. graduum , quod ſpatium terræ eſt 300.milliariorum.

Medium quinti climatis eſt , vbi maior dies eſt quindecim horarum , & eleuatio poli 41.gradus & tertiæ vnius.& dicitur clima dia Rhomes.Latitudo verò eius eſt ex termino quarti climatis vſque vbi prolixitas diei ſit 15. horarum & quartæ vnius, & eleuatio axis 43. graduũ & dimidij, quod ſpatium terræ eſt 255. milliariorum.

Medium ſexti climatis eſt vbi prolixior dies eſt 15.horarum & dimidiæ,& eleuatur polus ſupra horizontem 45.gradibus , & duabus quintis vnius : & dicitur clima dia Boriſtheneos. Latitudo verò eius eſt ex termino quinti climatis , vſque vbi longitudo diei prolixioris eſt quindecim horarum & dimidiæ, & quartæ vnius.& axis eleuatio 47. graduũ, & quartæ vnius quæ diſtantia terræ eſt 212. milliariorum.

Medium autem ſeptimi climatis eſt , vbi maior prolixitas diei eſt 16. horarum, & eleuatio poli ſupra horizontem 48.graduum, & duarum tertiarũ : & dicitur clima dia Riphæon . Latitudo verò eius eſt ex termino ſexti climatis, vſque vbi maxima dies eſt 16. horarum , & quartæ vnius & eleuatur polus mundi ſupra horizontem 50. gradibus & dimidio , quod ſpatium terræ eſt 851. milliariorum. Vltra autem huius ſeptimi climatis terminum , licet plures ſint inſulæ, & hominum habitationes , quicquid tamen ſit, quoniam prauæ eſt habitationis ſub climate non computatur.Omnis itaque inter terminum initialem climatum & finalem, eo-

rundem

rundem diuerſitas, eſt trium horarum & dimidiæ, & ex eleuatione poli ſupra horizontem 23. graduum. Sic igitur patet vniuſcuiuſque climatis latitudo, à principio ipſius verſus æquinoctialem, vſque in finem eiuſdem, verſus polum arcticum, & quod primi climatis latitudo eſt maior latitudine ſecundi, & ſic deinceps. Longitudo autem climatis poteſt appellari linea ducta ab oriente in occidentem, æquidiſtans æquinoctiali. Vnde longitudo primi climatis eſt maior longitudine ſecundi, & ſic deinceps, quod contingit propter anguſtiam ſphæræ,

SCHOLION VINETI.

Κλίματα *inclinationes cœli Vitruuius interpretatur quæ Græcis appellantur: primum,* διὰ μερόης, *id eſt, per Meroen, vrbem Aethiopiæ: ſecundum,* διὰ συήνης, *id eſt per Syenem, vrbem etiam Aethiopiæ magis ſeptentrionalem: tertium,* διὰ ἀλεξανδρείας, *id eſt, per Alexandriam Aegypti vrbem: quartum,* διὰ ῥόδου, *id eſt per Rhodon vrbem & inſulam: quintum* διὰ ῥώμης, *id eſt, per Romam vrbem Italiæ: ſextum* διὰ βορυσθένους, *id eſt, per Boryſthenem fluuium Ponti, ad Meotim paludem, & Tanaim fluuium, ſeptimum* διὰ ῥιπαίων, *id eſt, per Riphæos montes, & populos ad Septentrionem. Martianus Capella ponit octo, libro 8. alij etiam plura: ſed hic auctor eſt Alfraganum omnino inſecutus, cum in aliis, tum in terræ dimenſione hoc loco, qui tamen cap. primo Eratoſthenis ſtadia adduxerat. Tri-*

buit autem Alfraganus gradui ambitus cæli, milliara ambitus terræ 56. & duos trientes.

	Dies artificiales		Altitudo poli		Terræ ſpatiū	Climata
	Hor.	M.	Gr.	M.	Milla	
1 Initium	12	45	12	45		
Mediū	13	0	16	40	440	Per Mereon
2 Initium	13	15	20	30		
Mediū	13	30	24	15	400	Per Syenen.
3 Initium	13	40	23	30		
Mediū	14		30	45	350	Per Alexandriam
4 Initium	14	15	33	40		
Mediū	14	30	36	24	300	Per Rhodū.
5 Initium	14	45	39	0		
Mediū	15	0	41	20	255	Per Romā.
6 Initium	15	15	43	30		
Mediū	15	30	45	24	212	Per Boryſthenem
7 Initium	15	45	47	15		
Mediū	16	0	48	40	185	Per Riphæos
Finis.	16	15	50	30		

Horarū inter primi initium,& finem ſeptimi diuerſitas eſt.Hor.3. Min.30. Diuerſitas verò eleuationū Poli, Grad.37. Min.45.ſpatium terræ 2142.miliar.

CAPI-

CAPITVLVM QVARTVM de circulis & motibus planetarum, & de causis eclipsium Solis & Lunæ.

NOtandum quòd Sol habet vnicum circulum, per quem mouetur in superficie lineæ eclipticæ.& est eccentricus. Eccentricus quidem circulus dicitur, non omnis circulus, sed solùm talis, qui diuidens terram in duas partes æquales, non habet centrum suum cum centro terræ, sed extra. Punctus autem in eccentrico, qui maximè accedit ad firmamentum, appellatur aux, quod interpretatur eleuatio. Punctus verò oppositus qui maximæ remotionis est à firmamento, dicitur oppositum augis. Soni igitem ab occidente in orientem duo sunt motus, quorum vnus est ei proprius in circulo suo eccentrico, quo mouetur in omni die ac nocte 60. minutis ferè.

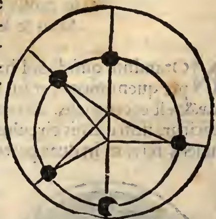


SCHOLION VINETI.

Subtilis computatio est, 59. minutorum, 8. secun. 19. tertia. 37. quarta, &c. in Computo huius auctoris.

Alius verò tardior est motus sphæræ ipsius, supra polos

polos axis circuli signorum, & est æqualis motui sphæræ stellarum fixarum, scilicet in 100 annis gradu vno. Ex his itaque duobus motibus colligitur cursus eius in circulo signorum ab occidente in orientem, per quem abscindit circulum signorum in 365. diebus, & quarta vnius diei, præter rem modicam, quę nullius est sensibilitatis.



Quilibet autem planeta præter Solem tres habet circulos, s. æquantem, deferentem, & epicyclum.

Aequans quidem Lunæ, est circulus concentricus cum terra, & est in superficie eclipticæ,

Eius vero deferens, est circulus eccentricus: nec est in superficie eclipticæ, imò vna eius medietas declinat versus septentrionem, altera versus austrum. Et deferens æquantem intersecat in duobus locis. Et figura intersectionis appellatur Draco quoniã lata est in medio, & angustior versus finem, Intersectio igitur illa, per quã Luna mouetur ab austro





ver

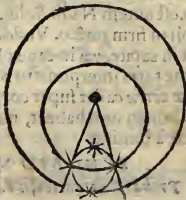
versus aquilonem, appellatur caput Draconis. Reliqua verò intersectio, per quam mouetur à septentrione in austrum, dicitur cauda Draconis.

Deferens quidem, & æquans cuiuslibet planetæ sunt æquales. Es est sciendum, quod tam deferens, quam æquans, Saturni, Iouis, Martis, Veneris, & Mercurij, sunt eccentrici & extra superficiem eclipticæ, & tamē illi duo sunt in eadem superficie. Quilibet etiam planeta præter Solē, habet epicylum. Est epicyclus circulus paruus, per cuius circunferentiam defertur corpus planetę, & centrum epicycli semper defertur in circunferentia deferentis.



DE STATIONE, DIRECTIONE. & retrogadatione planetarum.

SI igitur duæ lineæ ducantur à centro terræ ita quòd includant epicyclum alicuius planetæ, vna ex pate orientis, reliqua ex parte occidentis, punctus contactus ex parte orientis dicitur statio prima: punctus verò contactus ex parte occidentis dicitur statio secunda. Et quando planeta in alterutra illarum statio num dicitur stationarius. Arcus verò epicycli superior inter duas stationes



interce-

interceptus dicitur directio: & quando planeta est in illo, tunc dicitur directus. Arcus verò epiclycli inferior, inter duas stationes interceptus, dicitur retrogradatio, & planeta ibi existens dicitur retrogradus. Lunæ autem non assignatur statio, directio, vel retro gradatio. Vnde non dicitur Luna stationaria, directa, vel retrogada, propter velocitatem motus in eius epicyclo.

SCHOLION VINETI.

Pro illo. In eius epicyclo, quædam exemplaria habent, Eius in epicyclo. significat autẽ quòd deferens tã celeriter mouetur, & fert infixum in se epicycli centrum orientem versus, vt Lunę non sentiatur regressus, &c. quę dicitur velox pro directa, & tarda pro retrograda, &c.

DE ECLIPSI LVNAE.

CVm autem sit Sol maior terra, necesse est ꝙ medietas sphæræ terræ à Sole semper illuminetur, & vmbra terræ extensa in aere tornatilis, minuatur in rotunditate, donec deficiat in superficie circuli signorum, inseparabilis à Nadir Solis. est autem Nadir Solis, pũctus directè oppositus Soli in firmamẽto. Vnde cũ in plenilunio Luna fuerit in capite, vel in cauda Draconis sub Nadir Solis, tunc terra interponetur Soli & Lunæ, & conus vmbræ terræ cadet super corpus Lunæ. Vnde cum Luna lumen non habeat, nisi à Sole, in rei veritate deficit à lumine.

SCHOLION VINETI.

Probat Cantuariensis cap. 22. libri primi de perspe-

ctiua

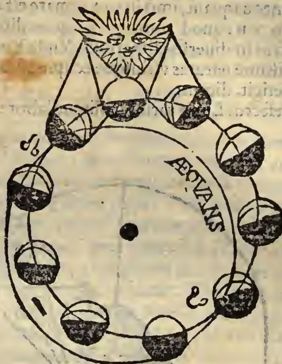
ctiua, quòd lumen globosum illustrat sphæra se minoris plus dimidium. Quæ autem vmbra terræ hic vulgò appellatur, ea non est solius terræ. Aqua enim & terra vnum globum ambæ constituunt, cuius ea est vmbra. quam Græci cono, Plinius libro secundo, metæ ac turbini inuerso similem dicunt.



Et est eclipsis generalis in omni terra, si ipsa fuerit in capite vel canda Dracones directè.
Particularis verò, si fuerit propè infra metas determinatas, scilicet eclipsi.

Et

aut Et ſemper in plenilunio, vel circa cõtingit eclip-
prope ſis. Vnde cum non in qualibet oppoſitione, hoc eſt, plenilunio ſit Luna in capite vel cauda Draconis. * nec ſuppoſita Nadir Solis, non eſt neceſſe in quolibet plenilunio Lunam pati eclipſin, vt patet in preſenti figura, quæ ſubſequitur.



DE ECLIPSI SOLIS.

* auerso

CVm autem Luna fuerit in capite vel in cauda Draconis, vel prope, * vel infra metas supradictas, & in coniunctione cum Sole, tunc corpus lunare interponitur inter aspectũ nostrum & corpus solare. Vnde obumbrabit nobis claritatem Solis & ita sol patietur eclipsin: non quia deficiat lumine sed deficit nobis, propter interpositionem Lunæ inter aspectum nostrum & solare corpus.

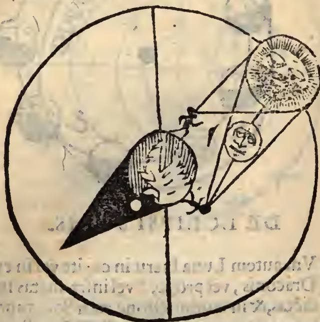
Et his patet, quod non semper est eclipsis Solis in coniunctione, siue in nouilunio.

Notandum etiem, quòd quando est eclipsis Lunæ, est eclipsis in omni terra: sed quãdo est eclipsis

Solis

Solis nequaquam, imò in vno climate est eclipsis, & in alio non: quod contingit propter diuersitatem aspectus in diuersis climatibus. Vnde Virgilius elegantissimè naturas vtriusque eclipsis, sub compendio tetigit, dicens:

Defectus Lunæ varios, Solísque labores:



Ex prædictis patet, quòd cum eclipsis Solis esset in passione Domini, & eadem passio esset in plenilunio, illa eclipsis non fuit naturalis, imò miraculosa, & contraria naturæ: quia eclipsis Solis in noui lunio, vel circa debet contingere.

Propter

Propter quod legitur Dionysium Areopagitam in eadem passione dixisse, Aut Deus naturæ patitur, aut mundi machina dissoluetur.

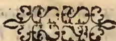
SCHOLION VINETI.

De Dionysio quodam Areopagita, hoc tantum in Act. Apostolorum Lucas scriptum reliquit, eum, cum Paulus Athenis Christum prædicaret, credidisse, & Christianum effectum fuisse. Vide quid in illum locum Lau. Valla, & Des. Erasmus annotarint, quoniam dubitant nonnulli an is Dionysius sit, qui apud Parisios pro Christo capite plexus sit. & cuius nunc reliquiæ illic tam religiosè colantur. Quod autem ad prodigiosas illas tenebras & Solis in Christi morte defectum attinet, sunt qui illud Lucæ, ἐφ᾽ ὅλην τὴν γῆν de vniuersa duntaxat terra Palæstina Iudæave exponūt, licet Michael Syngelus Hierosolimitanus πρεσβύτερος, cuius meminit Suidas in vocabulo Μιχαὴλ, in eo libello quem de laudibus D. Dionysii Græco sermone conscripsit, non solum Parisiorum Dionysium eundem illum Solis eidem Dionysio Areopagitæ, & Apollophani cuidam sophistæ etiam in Aegypto visum velit, cum illuc è Græcia vterque philosophiæ gratia fortè tum profectus fuisset.

FINIS.

PETRI NONII SALACIENSIS

Annotatio in extrema verba capitis de climatibus, Helia Vineto interprete.

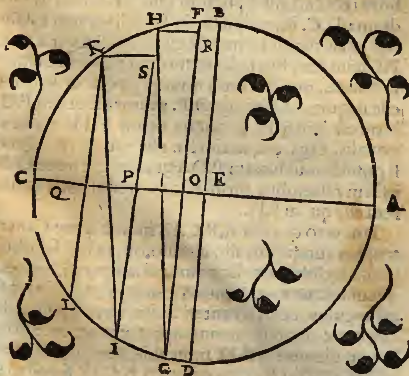




VOD hoc loco dicit hic author, climatum latitudinem minui, dũ dies semihoris æqualiter crescũt, idem dicunt & omnes alij qui de climatibus scripserunt: sed id tamen nemo interim demonstrat. Quare constitui ergo hoc demõstrare, idque quam facillimè potero, & sine multis Geometricis rationibus linearum curuarum, supersedeboque propositiones illas Euclidis & Theodosij sæpius adducere, quæ ijs qui legerint in promptu sunt? Meus enim hic mos. Vt autem faciliori methodo hic progrediamur, demonstrãdum hoc nobis primum. Quod si in circulo A.B.C.D. describantur duæ diametri, quæ in centro E. rectis angulis secẽt, vt ita diuidatur in quatuor æquales partes circulus: tum in duobus quadrantibus B.C.& D.C. sumpserimus æquales inter se arcus. à B.& D. incipientes, vt sunt B.F.& D.G.H.& G.I.H.k.& I.G. deinde F.H.k. cum aduersis punctis G.I.L. per rectas lineas coniunxerimus, quæ semidiametrum B. secent in notis O.P.Q. Dico, si linea P.Q. quæ à centro

centro longius abest, quàm linea O.P. maior fuerit. quam ipsa eodem O. P. quòd erit arcus H. k. maior arcu, H. F. & si O. P. fuerit longior, quam B. O. quod arcus similiter F. H. longior erit quam arcus B. F.

Ponamus itaque quòd longior sit P.Q. quam O. P. hoc si ita habeat, non potest arcus H. k. esse par arcui F.H. Si enim ex punctis H.& k. duxeris lineas H.R.& k.S. rectis angulis, in lineas F.G.& H.I.& H. cum G. per rectam lineam coniunxeris, itemque k.cum I. confecta habebis triangula duo H.G.R.& k.I.S. orthonia. Hic si quis iam ducat arcus. F.H.& H.k. esse inter se pares, sic raciocinabimur.



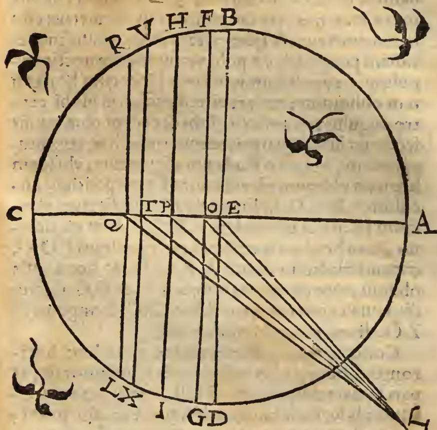
 Postquam

Poſtquam æqualibus arcubus reſpődent anguli æquales,angulos R.G.H.& S.I.k.inter ſe eſſe æquales:atque alios duos R.& S.k.H.G.I. etiam inter ſe pares. Quoniam autem in triangulis æqualium angulorum latera inter ſe proportione conueniunt, ea quæ angulos illos pares continent, erit vt R.G at S.I.ſic R.H.ad S.k.& quia R.G.maior,quam S.I.ita erit R.H. maior quam S.k. & conſequenter linea. O.P.maior quam P.Q.quòd poſito repugnat.Hoc autem poſtquam ſequitur,fieri non poteſt,vt arcus F.H. & H.k. ſint inter ſe pares. Quòd verò H.k.ſit minor quàm F.H. hoc etiam minus dici poteſt.Nã ſumpta vltra H.tanta circuli parte. quanta opus ſit ad arcus illos F.H.&H.k.pares reddendos: ductaq; linea recta ad aliud pũctum huic aduerſum in quadrante D.C. intercipietur in ſemidiamerto E.C.linea, quæ maior ſit neceſſe eſt quàm P.Q.quæ linea P.Q.eius pars fuerit:ſequeturque ex eadem demon ſtratione, quod ea linea minor erit quã O.P. quod eſſe nequit, poſtquam O.P. minor eſt quàm P.Q. Non eſt igitur H. k. minor quam F.H. neque ei æqualis. Quare ea maiorem eſſe neceſſe eſt. Quod ſi poſuiſſemus lineam P.Q.æqualem eſſe lineæ O.P. iiſdem rationibus probaremus arcum H.k. maiorem eſſe quam F.H.

Iam verò circulis A.B.C.D. ſit nobis pro Cancri tropico aut quouis alio circulo,qui in hac ſeptrentrionali globi parte ſit æquinoctiali parallelus.Poſt quam itaque meridianus & horizon rectus inter ſe ad angulos rectos ſecant in huius circuli polo, atque hunc circulum in quatuor æquas partes diſtribuunt, diametrus B.D. indicabit, per quem locum horizon rectus ſecet circulum A.B.C.D. ſi poſueris

in A.C.

in A.C. diametro eundem circulum A.B.C.D. à meridiano secari. Tum centrum globi sit punctum Z. clarum est, quod linea recta. quæ à Z. in



E.ducitur, si continuata fuerit, ea in polum ipsum mundi perueniet, vt demonstrat Theodosius, & perpendiculum est ad eundem circulum A.B.C.D. & quòd horizontes obliqui secant tropicum Cancri, seu quemlibet alium ex parallelis, quos circumactus sol describit tantum abscindentes arcum, qua

parte est litera D.qui sit oriens, quantum à parte B. postquã ex diffinitione, arcus dimidiatæ diei sunt inter se æquales, & demidiatæ noctis arcus etiam æquales, & quoniam communis illa sectio meridiani & horizontis obliqui, quòd sint ij ex circulis spæræ maximis, eorum amborum diametrus est: hæc diametrus, & sphæræ axis intercipiunt in meridiani peripheria, à polo versus mediæ noctis angulum, arcum sublimitatis poli super eum horizontem obliquum: cui arcui respondet in globi centro angulus, quem axis globi & eadem communis sectio faciunt. Quare ponamus quòd hæc communis sectio, à centro Z.ad eum vsq; locum, vbi idem horizon obliquus meridianum secans pertingit circulum A.B.C.D. sit linea recta Z.O.erit ergo punctum O.in circulo eodem A.B.C.D. & in meridiano, & in horizonte obliquo: eritque linea F.O.G. communis sectio circuli A. B. C. D. & horizontis obliqui, quæ ex quadrantibus B.C. & D.C:abscindit æquales inter se arcus B.F. & D.G. & angulus E. Z.O.est angulus sublimitatis poli.

Concipiamus præterea mente alios duos horizontes obliquos, in quibus polus sublimior sit, at pari seruata exuperantia, id est, quantum arcus altitudinis secundi horizontis superat arcum primi, tantundem arcus tertij superet secundi arcum. Communes autem sectiones horum duorum horizontium cum parallelo posito sint lineæ H.P.L & k.Q.L. at cum meridiano donec pertingat parallelum, sint lineæ Z.P. & Z. Q. ita vt augulus O. Z. P. sit par angulo P.Z.Q. vbi angulus E.Z.Q. respondet arcui sublimitatis tertij, horizontis obliqui, & angulus E. Z. P. arcui secundi, & angu-

lus

lus E. Z. O arcui primi, & posuimus quod æquales essent exuperantiæ. Iam postquam trianguli O. Q. Z. angulus O. Z. Q. in duas æquales partes diuiditur, per lineam Z. P. erit ex capite tertio elementi sexti Euclidis affecta linea Z. Q. ad Z. O. quo modo P. Q. ad O. P. Quoniam autem Z. Q. maior est quàm Z. O. quippe quæ sit ex aduerso anguli Z. O. P. qui obtusus est, Z. O. verò contra angulum Z. Q. O. qui est acutus : aut etiam quòd quadratum ex ea factum valeat quadratum ex Z. E. & E. Q. cùm quadratum ex Z.O. posſit duntaxat quadratum ex eadem Z. E. cum quadrato ex E.O. quæ pars est lineæ F. Q. Angulus enim Z. E. Q. est rectus. Erit ideo P. Q. maior quàm O. P. ac ex suprà demonstratis arcus H. k. maior erit, quam F. G. similiterque I. L. maior quam G. I. Quoniam autem hi arcus sunt, quibus augetur idem dies artificialis in diuersis sublimitatibus verticis septentrionalis, hinc probatum habemus, quod si concipias tres regiones in septentrionali hemisphærio, altitudoque poli tertiæ superet tot partibus secundæ altitudinem, quot altitudo secundę vincit altitudinem primæ, eiusdem illius diei inæqualia erunt incrementa, diesque tertiæ magis superabit diem secundę, quam eiusdem regionis secundę dies, diem primę.

Hinc sequitur, quòd si sumpseris horizontem aliquem, qui positum parallelum secet inter I. & L. ac inter H. & k. veluti in linea V. X. ea ratione vt arcus I. X. sit par arcui G. I. quo scilicet die incrementa æqualia sint: & concipiamus eam communem sectionem cum parallelo esse lineam illam rectam, quę lineam E. C. in puncto T. inter P. & Q.

enim par ſinui declinationis paralleli A.B.C.D.qua is ab æquinoctiali diſcedit) cognoſcetur ideo & lateris E.O. iiſdē partibus magnitudo : quod ſic fiet. Sinus angulis E.Z.O. per E.Z. multiplicator : ſumma per ſignum anguli E.O.Z. diuiditor : producet ea diuiſio lineam E. O. quando ratio ſinuum arcuum,qui angulos valent, eſt laterum ratio,quæ ex aduerſo eorum angulorum ſunt. At poſtquam cōpertam habemus magnitudinem lineæ E. O. ex comparatione ad diametrum ſphæræ,& eadem ratione cognoſcitur B. C. propterea quod eſt ſinus eius quod reſtat ex C.O. declinatione detracta,clarum eſt quòd ſi mente conceperimus lineam E. C.ſinum totum eſſe, vt re vera eſt in ſuo circulo, eamque plurium partium fecerimus,in ijs ipſis partibus cognoſcetur E.O.dicemusque hoc modo per numerorum proportionalium regulam . Quando linea E.C. eſt tot partium ſemidiametri ſphæræ, quæ ſemidiametrus eſt ſinus totus, linea E.O. eſt tot earum partium. ſi eadem E. C. fuerit ſinus totus,id eſt, partium 1000000.ſeu plurium , ſeu pauciorum pro ratione tabulæ ſinuum , qua vtaris , quot partes harum continebit E.O? multiplicabimus ſecundum numerum in tertium. & ſumma diuiſa per primum. prodibunt partes lineæ E. O. adhibitaque ſinuum tabula , ſciemus quot gradus habet arcus D.G. qui in horas conuerſas addetur ad ſex horas, quo ſciamus, quantus ſit arcus dimidiatæ diei : quo arcu ex duodecim detracto, relinquetur arcus dimidiatæ noctis : exempli gratia,volumus ſcire quot horarū ſit dies, cū Sol eſt in principio Cancri , quæ eſt maxima totius anni , idque in ea regione, in qua polus ſupra horizontem quadraginta

draginta gradibus eleuatus conſpicitur, ſic faciemus. Poſtquam ſinus quinquaginta graduum eſt. 76604. hic numerus primo loco ponitur, ſinus autem anguli. E.Z.O. quem poſuimus quadraginta graduum altitudinis poli eſt. 64278. qui numerus ſecundo loco ſcribitur. at linea recta Z.E. ſinus declinationis principij Cancri, quę eſt partiũ 39874. ea tertium locum occupato. ducuntur itaq; 64278. in 39874. & fient 2562920972: quæ ſumma per primum numerum diuiditur, & fient triginta tria milia quadringenta & quinquaginta ſeptem, quę ſunt partes ſemidiametri circuli ſphęrę maximi, quas habebit linea E.O. Pergendum porrò deinceps hoc pacto, linea E.C. quę ſinus eſt 663. graduum, quando ea eſt 91706. partium, linea E.O. valet 33447. ſi eadem E.C. eſſet centum milium partium, quod earum caperet eadem E.O? 33457. in 100000. ducito, fient 3345700000. Hanc ſummam per 91706. partitor; inuenies triginta ſex milia quadringenta & octoginta duo, quot partes valet linea E.O. ſinus arcus D.G. cui ſinui reſpondent viginti vnus gradus cum viginti quatuor prope primis minutis, quas partes continebit arcus D.G. quoniam autem gradus vnus valet quatuor horę minuta prima, fient hi 21. gradus & 24. minuta prima gradus; hora vna cum viginti quinque minutis primis & triginta ſex minutis ſecundis horę. Itaque arcus dimidiatę diei, cum Sol fuerit in principio Cancri, apud eas gentes, vbi polus quadraginta gradibus attollitur, erit ſeptem horarum & vigintiſex ferè ſcrupulorum horæ: quę fiunt in totam diem quatuordecim horæ cum quinquaginta duobus ſcrupulis, & reliquum tempus ex viginti quatuor

horis

horis erit nobis longitudo ad eundem diem, seu diei magnitudo quando Sol in principio Capricorni conuertitur. Postquam autem idem graduum numerus, quem habet dimidiati diei arcus supra 90. ea differentia est, quę est inter ascensionem rectam & obliquam eiusdem puncti zodiaci, quo describitur is parallelus, vt in sphæra apparet. eadem via poterunt ascensiones obliquę deprehendi, vbi primum rectas cognoueris, addendo scilicet detrahendoque has ascensionum differentias, vt locus postulabit, quemadmodum ait hic auctor in capite tertio, &c.

Vernaculo sermone scripsit hoc Nonius, id est, Hispano Portugallico.

EX

EXPOSITIO XXII.

EX LIBRO TERTIO

Epitomes Ioannis de Regio Monte in Almagestum Ptolemaei.



DIES NATVRALES DVPLICI *causa inæquales esse.*



IES naturalis dicitur tempus reuolutionis Solis per motum primi mobilis ab horizonte aut meridiano, donec ad ipsum redeat. Sic quantum temporis est à puncto meridiei in punctum meridiei, tanta est dies naturalis. Et hoc est tempus, in quo reuoluitur totus æquinoctialis, & vltra hoc tanta portio æquinoctialis, quanta respondet ei arcui eclipticæ quem in illo tempore Sol perambulat.

Hoc autem additamentum duabus de causis diuersificatur. Vna quidem, quòd Sol in temporibus inæqualibus æquales arcus de orbe signorum abscindit. Alia, quòd arcus æquales eclipticæ inæquales habent ascensiones tam rectas, quàm obliquas. Oportet igitur propter additamenta hæc

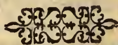
duplici causa diuersificata, dies naturales inæquales esse, quod est propositum.

Ex hoc patet hos dies naturales, qui differentes dicuntur, non esse mensuram motuum aliorum, cum inæquales sint. Oportuit igitur in mensuram huiusmodi alios dies, qui æquales essent, assumi. Hac ratione vnus anus Solis est tempus in quo toties reuoluitur æquinoctialis, quoties est vnitas in numero dierum anni reperti iuxta doctrinā secūdę huius, addita reuolutione vna, quæ reuoluitur cum motu Solis vero, peracto in vno anno à Sole. Diuiso itaque hoc numero reuolutionum per numerum dierum anni, egredietur quantitas diei mediocris scilicet reuolutio vna æquinoctialis cum additamento 59. minutorum, octo secundorum ęquinoctialis, iuxta quantitatem medij motus Solis in die. Hæc verò additamenta sunt inter se æqualia. Hinc constat mediocres inter se esse æquales. Palam est, igitur dies naturales differentes vnum ab alio atque à mediocribus differre. Et licèt vnus dies differens parum à die vno mediocri differat & insensibiliter, in pluribus tamen diebus hæc diuersitas collecta quantitatem, de qua curandum est, efficit vt patebit infrà.

EX

EX ALFRAGANO
DE ORTV ET OCCASV PLANETARVM,

Et de occultationibus eorum sub radijs Solis. Differ. xxiiij.





N hoc loco demonstremus ortum planetarum,& occasum eorum, & occultationem eorum sub radijs Solis. Dicamusque ꝙ Saturnus, Iuppiter & Mars sunt cursu tardiores Sole. cumque fuerit vnus eorum ante Solem, appropinquat ei Sol, & videtur eius apparatus in occidente in vespere: nominaturque occidentalis, donec occultetur sub radijs Solis. Cumque transierit eum Sol, per cursum suum,& exierit de sub radijs,apparebit in oriente manè,& nominatur orientalis: eritque vnicuique eorum occasus in vespere, & ortus in manè.

Venus autem & Mercurius, eò quòd sunt cursu velociores Sole, cumq; fuerit vnus eorum coniunctus Soli, fueritque cursu directus, vincit eum & transiens egreditur de sub radijs eritque ortus eius in occasu vespere,donec veniat ad maximam suam longitudinem,à Sole in circulo breui.Post hoc minuitur

nuitur curſus eius, & reuertitur ad radios eius: eritque occultatio eius in veſpere occidente. Cumque ſeparatus fuerit à ſole, & exierit de ſub radijs, orietur in oriente manè, donec perueniat ad longitudinem ſuam maiorem à Sole. Poſt hoc fit curſus velocior, & attingit Solem, eritq; eius occaſus in oriẽte manè, Luna verò eſt velocior Sole curſu, & non eſt ei retrogadatio: ideo attingit, Solẽ & occidit in oriẽte manè, tranſitq; eũ: & oritur in occidẽte veſpere.

De eſſe quoque ſtellarum fixarum iam narrauimus in initio libri, quòd quicquid ex eis fuerit prope axem ſeptentrionalem, non ſit ei occaſus in climatibus ſeptentrionalibus. Et quanto plus aucta fuerit longitudo climatis in ſeptẽtrione, tanto plus augetur altitudo axis ab hemiſphærio, & eo magis non erit eis occaſus in ipſo climate, & ſunt hæ Algeth, & Alpharcadam, & Henethai, quæ ſunt ſtellæ Vrſæ maioris atque minoris, in quarto Climate. Et ſimiliter quicquid opponitur his ſtellis ex parte axis meridiani, non erit ei ortus meridianus in eodem climate. Quicquid etiam fuerit ex eis magis elongatum ab axe, fueritque occaſus in his partibus, quæ excedunt quinque climata: fueritque eius longitudo maxima à circulo ſignorum, non eſt ei occultatio ſub radijs Solis propter prolixitatẽ moræ eius ſuper terram: ex quo cum Sol fuerit in gradu longitudinis ſtellæ, erit ortus eius ante ipſum Solem, & eius occaſus poſt ipſum. Quod ſi fuerit ſtella ante initium Cancri vel initium Capricorni erit tempus, quo præcedit eum per ortum, æquale tempori, quo ſuccedit ei per occaſum.

Quicquid autem fuerit ex ſtellis fixis in cingulo circuli ſignorum vel prope, vel inter vtraſque par-

tes, erit occaſus eius ſub radijs Solis veſpere, & ortus in oriente mane ſecundum ꝙ diximus de Saturno, Ioue, & Marte. Et erunt tempora occultationis eius ſecundum quantitatem ſiue corporis magnitudinem, & diuerſitas eius longitudinis à Sole. Sed ſi fuerit latitudo ſeptentrionalis, abbreuiatur tẽpus occultationis: & ſi fuerit in meridie, augmentatur.

Quicquid verò fuerit ex eis in latitudine ſignorum verſus meridiem, abbreuiatur tempus moræ eius, ſuper terram. Cumque fuerit Sol in gradu eius, erit ortus eius poſt ipſum Solem, & eius occaſus ante eum. Eritque ortus eius & occaſus in die, & non videbitur: & quanto plus fuerit longitudo eius a circulo ſignorum, vel à Sole verſus meridiem, tanto prolixius erit ſpatium eius occultationis, vt ſidus, quod eſt in initio quarti climatis. Occultaturque à ſole quinque menſibus anni: eritque occaſus eius & ortus & non videbitur. Cumque fuerit ſtella prope initium Cancri vel Capricorni, erit tempus, quo ſuccedit Soli in ortu, æquale tempori, quo præcedit eum per occaſum, vt ſidus Sithelis, quod eſt in fine Geminorum.

Manſionibus quoque Lunæ apud occaſum Solis ſunt ortus & occaſus: ortus ſcilicet vt exeat ſtella de ſub radijs Solis, & oriatur manè in oriente ante ortum Solis. Occaſus verò, vt ſtella in Nadir hac oriente vel orta manè occidit in occidente eadem hora. Prima itaque manſio, quæ eſt Alcarchan, oritur 10. diebus remanentibus de menſe Aprili, & cadit eius Nadir, quæ eſt Alphar vel Algaphar. Deinde poſt omnes 31. dies oriuntur vna manſio, & cadit eis Nadir vſque in finem anni.

De

DE ORTV POETICO,

Hoc est, exempla ortus & occasus stellarum fixarum, ex varijs auctoribus collecta,

Et ad studiosorum vtilitatem diligenter explicata, incerto auctore.



COgnitionis ortuum & occasuum stellarum fixarū pcipua vtilitas & fuit quondam & nunc esset, si calendaria nō haberemus, vnde sumerentur discrimina temporum anni. Nunc quoque certissima tempestatum indicia inde accipiuntur. Ac mihi sæpe cogitāti seriem anni, videtur Deus mirabili consilio ita distribuisse omnes ortus & occasus, vt rerum nascentium vtilitati seruiant. Id declarari multis exemplis posset. Solis in Ariete cursus sua natura aliquantulum desiccat terram & auras, ea tempestas apta est sationi. Sed seminibus aliquanto post opus est humore: ideò cùm ventum est ad Pleiades & Hyadas, ordo naturæ adfert pluuias. Hæc quondam studiosè animaduersa & descripta sunt, estque vtilis consideratio vt opificium mundi sciamus non extitisse casu.

Deinde prodest hæc de ortu & occasu doctrina ad enarrationem multorum scriptorum: quorum

quia alij magis, alij minus eruditè ortus & occasus recẽsent, explicatio difficilis interdum & est admodum intricata, cum præsertim stellæ propter motum octauæ sphærę iam aliquantulum progressæ sint vt signa consequentia, & intercalatio quoque non emendata, aliquid faciat discriminis. Olim Sol ingrediebatur Arietem 17. die Martij, nunc 11. die Martij ingreditur, & sic de reliquis. Quia enim annus noster vsualis est maior iusto, necesse est tempora æquinoctiorum, solstitiorum, & ingressus Solis in cætera signa anticipare, seu recedere a sedibus suis in antecessoribus. Quare etiam si in tanta obscuritate, & tot difficultatibus, summam semper præcisionem pariter in omnibus locis depręhendere non posse videbimur, danda tamen est opera, vt quam fieri queat, simplicissimè nos ex singulis euoluamus. Quòd quidem facere facilius poterũt, qui definitiones, quarum in textu est facta mentio, diligenter didicerint.

ORTVS ET OCCASVS

Cosmicus, seu mundanus, manè fiunt sub ortum solis, ita vt omnes stellæ quæ cum Sole, vel paulò post Solem, supra horizontem ascendunt, dicantur oriri cosmicè. Quæ verò cum signo Soli opposito, eodem tempore sub horizontem dilabuntur occidunt cosmicè.

ORTVS ET OCCASVS

Acronychus vesperi fiunt sub occasum Solis. Omnes enim stellæ quæ cum Sole, vel paulò post Solem descendunt, occidunt ἀκρονύχως. Quæ cum

gno Soli oppoſito eodem tempore ſupra horizon
em ex parte orientis emergunt acronychè.
ta ſtellæ coſmicè ſurgentes, deſcendunt acronychè: & aſcendentes acronychè, occidunt coſmicè,
dummodò non magnam latitudinem habeant, ſeu
non multùm diſtent ab ecliptica. Hinc ſunt verſiculi vſitati,

Coſmicè deſcēdit ſignum quod acronychè ſurgit,
Cronychè deſcendit ſignum quod coſmicè ſurgit.

ORTVS ET OCCASVS

Heliacus differunt à prioribus. Cum enim Sol motu ſuo, quem in annuo conficit ſpatio, ſubinde ad alias atque alias accedat ſtellas, & poſtea paulatim ab ijs iterum recedat, fit vt illæ, ad quas accedit ꝓpius, propter vicinitatem luminis ſolaris obſcurentur ſeu tegantur ac aliquantiſper lateant. Tales dicuntur occidere heliacè, tũc cum Solis propinquitate impediũntur quò minus veſperi poſt occaſum Solis in occidente appareant. Oriuntur autem iterum heliacè quando Sol motu ſuo progreſſus, tantiſper ab eis remouetur, donec iam mane à radijs ſolaribus liberatæ, ante ortum Solis in oriente rurſus conſpiciuntur.

Præcipua verò ratio cur tot ortuum & occaſuũ genera conſtituantur, à motu Solis proprio pēdet: qui aliquando ad ſtellarum loca accedens propius, interdum vero lõgius ab ijs recedens, efficit vt alio atque alio tempore oriantur & occidant: nec difficile eſt videre ordinem in ijs ſtellis quæ carent latitudine, vel ſaltem ab ecliptica non multum diſtant.

Primò enim occidunt heliacè tum, cum Sol accedit ad earum loca tam propè, vt vesperi post occasum Solis non possint amplius conspici. Paulo post mane cum Sole oriuntur cosmicè; & vesperi occidunt acronychè eodem tempore, vt suprà dictum est. Elapsis aliquot diebus, postquam Sole ab illis discedente manè ante ortum Solis in oriente iterum apparere incipiunt, oriuntur heliacè. Inde perpetuo ante Solem manè conspiciuntur, donec post sex fermè menses, Sole accedente ad signum seu locum illis oppositum, vesperi oriantur acronychè, & manè occidant cosmicè. Hæc ratio expedita est, & à studiosis facilè potest ĩtelligi, propterea quòd stellæ non multum ab ecliptica discedentes in alterutram partem, cum eo propemodum loco zodiaci oriuntur & occidunt, in quo sunt.

Cor Leonis nostro tempore in 23. gradu Leonis & ab ecliptica tantum distat 10. minutis. Sub medium igitur Iulij, Sole accedente ad principium Leonis, heliacè occidere incipit, ac vesperi post occasum Solis vix potest cerni. Deinde in principio Augusti, cum sol peruenit ad 23. grad. Leonis, oritur cosmicè mane, & vesperi occidit acronichè cũ Sole. Sub finem augusti, quanto Sol discedit inde ad medium ferè Virginis, à radijs Solis sub quibus tectum latuerat, liberatur iterum, ac mane añ ortũ Solis videtur, donec tandem in principio Februarij cũ Sol est circa 23. grad. aquarij vesperi oritur acronychè occidente Sole, & manè occidit sub Solis ortum cosmicè.

In stellis verò habentibus magnam latitudinem, ratio ortuũ est aliquãto magis intricata: nec enim cum eo loco eclipticę oriũtur, in quo sunt, nec cum

eodem

eodem oriũtur & occidunt. Septentrionalem enim latitudinē habentes in nostro sphæræ obliquæ situ, hoc est, eleuato polo septentrionali oriuntur cum gradu quodam zodiaci, locum suũ in quo sunt præcedente, occidunt cũ loco sequente. Contrà versus meridiem distantes ascendunt cum gradu sequẽte descendunt cum præcedente. Atque adeò ordinem ortuum prædictum omnino mutant. Idque magis quo ab ecliptica longius distant.

Nos hanc varietatem breuitatis causa duobus tantum exemplis monstrare conabimur.

Arcturis stella insignis est ac primæ magnitudinis sub pedibus Bootæ, nostro seculo in 18. gradu Libræ: recessit autem ab ecliptica versus polum Borealem 32. fermè gradibus. Is igitur, primò oritur cosmicè manè cum Sole in hoc nostro horizonte, qui habet eleuationem poli septentrionalis 52. graduum sub principium autumni, Sole existente in initio Libræ. Sub initium Octobris, quando Sol mouetur in medio ferè Libræ, oritur heliacè, hoc est, mane paulò antè quã Sol ascendat, in oriente cernitur. Aliquantò post in fine Nouembris, Sole existente in medio Sagittarij, occidit heliacè: vesperi enim post occasum Solis non amplius apparet. Post paucos dies in medio ferè Decembris, dum Sol est in principio Capricorni, descendit acronichè cum Sole. Deinde sub initium veris, sole accedente ad initium Arietis, oritur acronichè vesperi, Sole sub horizontem descendente. Postremò in solstitio æstiuo Sole existente in tropico Cancri, occidit cosmicè manè Sole oriente.

Canis maior seu Sirius stella eiusdem magnitudinis non minus lucida in parte cœli meridionali est hodie in 8.gra. Cancri, latitudinem verò habet meridianam 40.ferè graduum. Ea stella primo occidit heliacè in aprili, Sole ad principium Tauri accedente, quando videlicet vesperi propter vicinitatem radiorum solarium in occasu non amplius apparet. Deinde in principio Maij existente Sole in 22.gradu Tauri vesperi occidit acronychè cum sole. Prima Augusti sole in 17. Leonis gradu constituto, mane cum eo ascendit cosmicè. Elapsis inde aliquot diebus sole principium Virginis ingrediente oritur heliacè, hoc est, in matutino diluculo conspicua est, prius quàm Sol supra horizontem ascendat. Postea in initio Nouembris manè occidit cosmicè sole in 22. gradu scorpionis ascendente. Tandem sub finem Ianuarij, vesperi oritur acronychè, Sole in 17.Aquarij sub horizontem descendente.

Hæc de ordine ortuum præmittẽda duxi, quòd ea definitionibus supra traditis aliquid lucis allaturа sperarem. Nunc ad institutum redeo, ac primùm quidem veterum auctorum loca quibus ortus vel occasus alicuius mentionem faciunt breuiter exponam. Deinde totum id quantum fieri poterit maximè illustribus, & ex varijs auctoribus collectis exemplis declarabo.

AD

AD CERTAM ORTVS vel occasus alicuius speciem determinandam tria requiruntur præcipuè.

1 Tempus certum.
2 Locus solis ad id tempus.
3 Locus eclipticæ, cum quo data stella oritur vel occidit, ad certam poli eleuationem.

1 Tempus aut ab ipso authore annotatum offertur, aut ex certis ortus vel occasus speciebus eliciendum est, vt postea dicemus.

2 Locus solis ad diem datam, his nostris temporibus ex ephemeridibus, aut alijs tabulis vel instrumentis, facilè colligitur. Quia verò, vt supra monstratum, propter vitiosam intercalationem, sedes æquinoctiorum & solstitiorum mutatæ sunt, atq; adeò singulis diebus Sol non in eodem gradu est hodie, in quo fuit olim: colligimus ex Ouidio, Columella, & alijs, dies quibus Sol ipsorum tempore ingressus est signa zodiaci; & ex ijs tabulam congessimus, ex qua vtcunque ad diem propositam locus solis ad tempora veterum possit elici: nec in ea supputanda astronomicam quæsiuimus præcisionem, sed singulis diebus singulos pene gradus tribuimus, quod negotium ipsum accuratiorem calculũ requirere non existimaremus. Si igitur ex ea locum Solis pro aliquo die ad veterum tempora habere voles, sume diem in margine tabulæ, & statim sub titulo mensis tui in angulo communi (vt vocant) reperies gradum signi, quem sol eo die olim tenuit. Quòd si dato loco Solis, diem scire cupis, quære signi gradum in area tabulæ, & supra eum in ca-

pite tabulæ, mensem: in margine verò iuxta eum, diem mensis reperies. Dies verò, qui nomina signorum sine numero graduum adscripta habent sunt dies mensium, quibus Sol ea signa olim ingrediebatur:

Huc pertinet tabula continens igressum
Solis. in 12. signa zodiaci &c.

3 Locus vero cum quo stella oritur vel occidit nostro seculo; ex globo aliquo cœlesti facilè potest elici. Sed dum stellarum quoque loca à poetarum temporibus ad hæc nostra vsque propter motum octauæ sphęræ mutata sunt, vt supra etiam monuimus, & ob eam causam stellæ cum alijs gradibus eclipticę ascendant, ac descendant hodie aliter quā olim: secundum hanc addidi tabulam, quæ continet gradus eclipticæ, cum quibus stellæ insigniores oriebantur quondam & occidebant Romæ & Alexandriæ. Videntur enim Latini, præcipuè poetæ ex peregrinis calendarijs suos ortus descripsisse nec satis cōstat ad suàmne, an vero ad eleuationē Aegipti seu Alexandriæ, ex qua calenderia habent. Vtrunque igitur consulas, & quod in rebus dubijs tutissimum est, ea vtaris, quæ proposito tuo quam maxime conuenire videbitur. Sumptæ autem sunt longitudines stellarum in hac tabula ex Ptolomęo qui vixit post natum Christum, siue post tempora poetarum 150. fere annis sub imperatore Antonio propterea quod illud temporis inreruallum exiguū sit, & minus quam vt sensibilem aliquem errorem ingerere posśit.

HVC

HVC REFERTVR TABVLA, quæ habet gradus eclipticæ, cum quibus stellæ insigniores olim oriebantur & occidebant.

PROINDE authores in eiusmodi descriptionibus duplici ratione vsos esse videmus. Aut enim tempus anni certò exprimunt, & ad illud ortũ vel occasum alicuius stellæ in genere applicant: aut non annotato tempore, ortus vel occasus speciem nota quadam circunscribunt, & ex ea tempus nobis inuestigandum relinquunt. Prior ratio, Ouidio in Fastis, historicis, ac rei rusticæ scriptoribus vt plurimum familiaris est: posterior rarius occurrit, quæ à Virgilio magis vsurpatur. Si quem igitur habes locum præ omnibus primo illud videas, vtrũ ab authore certo exprimatur, tempusne anni, an verò ortus: & si ortus, quam speciem descrebat, diligenter consideres. Deinde statim inquire locum eclipticæ, cum quo stella, cuius mentio fit, veterum temporibus ascenderit supra horizontem aut descenderit, ex tabula præmissa & quidem vtranque eleuationem sumas, ea vtaris, quia quàm maximè ad rem quadrare videbitur, sicut dictum est.

Tertiò, si oblato tempore de ortus specie diuinandum est, quære locum Solis ad tempus propositum, vt supra monstrauimus, eumque confer ad gradum cum quo stlla oritur vel occidit. Si enim is gradus idem est cum loco Solis, necesse est ortum intelligi cosmicum, vel occasum acronycum. Si vero locus stellæ in opposito solis, occasus erit cosmicus, aut ortus acronychus. Quòd si locus

Solis gradum, cum quo stella oritur, aliquantulum sequitur in signorum ordine, dic ortum heliacum: propterea quòd Sol locum à quo oritur stella superarit, ita vt manè paulo ante ortum Solis ascendat & conspiciatur. Si verò locum, cum quo stella occidit, aliquantulum præcedit, occasum intelligas heliacum: tunc enim quia Sol ad locum, cum quo occidit stella, propius accedit, incipit vicinitate radiorum Solis obscurari, vt post occasum non possit facile cerni.

SI VERO ORTVS SPECIE expressa de tempore diuinãdum erit, sic procedas. Primo vt ante dictum, summo studio perpendas quam ortus speciem intelligat author: id ex ipso verborum contextu conijciendum erit, vt infra cernes in exemplis.

Deinde, locum, cum quo stella oritur vel occidit, vt prius, inquiras. Tandem si ortus est matutinus vel occasus vespertinus, tamen quia cum Sole stella oritur vel occidit necessariò, quære ex tabula quo tempore anni Sol eum tenuerit locum cum quo stella ascendit, vel descendit, ratione superius monstrata. Si verò ortus est acronychus vel occasus cosmicus, tum quia in ijs Sol semper occupat signum loco stelle oppositum, inuestiges ex eadem tabula quando Sol olim fuerit in signo zodiaci stellæ loco opposito. Occasus heliacus aliquot diebus præcedit occasum acronychum in omnibus stellis, quare pro eo aliquot dies auferas à tempore occasus vespertini. Ortus heliacus aliquo interuallo temporis ortum cosmicum sequitur, ideo

pro

pro hoc aliquot dies adijcias ad tempus ortus cosmici: & reperies tempus quæsitum prope verum. Nam in summa præcisione inuestiganda, omnia ad accuratiorem calculum reuocãda essent, quòd plus requireret laboris, quàm ferret vtilitatis, cùm præsertim præter supradictas difficultates, etiam ad ortum & occasum heliacum nõ possit tradi definitã à Sole distãtia, quod arcus visionis stellarum fixarum depręhensi satis non sint, cum propter diuersas corporum magnitudines; tum verò ob varias earum ab ecliptica distantias, & signorum etiã inæquales ascensiones. Itaque erudito coniectatore hæc res omnino opus habet. Nec fortassis parum iuuaret, si quis ortus & occasus, quorum Columella & alij mentionem faciunt, diligenter excerperet, eosq; quasi in diarium quoddam digereret, ex quo deinde de poëtarum locis facilius diuinare posset. Ad quam rem multum profutura viderentur ea quæ Plinius libro. 18. cap. 25. & sequentibus tradit, qui quidem & loca obseruationum diuersa ostendit, & suos singulis ortus adscribere conatur. Sed ad exempla venio, quæ rem magis declarabunt.

VIRGILIVS PRIMO GEORG.

Antè tibi Eoæ Atlantides abscondantur,
Gnosiaque ardentis decedat stella Coronæ,
Debita quam sulcis committas semina &c.

IN PRIMO VERSV.

Ortus exprimitur: Eoæ, inquit, idest matutinæ:

tinæ: eſt ergo occaſus coſmicus, qui fit mane ſub ortum Solis.

2 Pleiades ſtellæ ſunt in ceruice Tauri quæ in vtraq; poli eleuatione occidunt cũ 4. gradu Tauri.

3 Quia verò occaſum deſcribit coſmicum, neceſſe eſt Solem eſſe in ſigno oppoſito, videlicet in 4. gradu Scorpij. Eum Sol tenebat olim circiter 22. diem octobris, vt apparet in tabula. Id tempus intelligit Virg. quo Pleiades olim occidebant manè oriente Sole in 4. gradu Scorpionis.

IN ALTERO VERSV.

1 De ortus ſpecie quæritur, tempus notum eſt ex ſuperiori verſu, videlicet 22. Octobris.

2 Notus eſt & locus Solis 4. Scorpij.

3 Ortus autem Coronæ Romæ cum 27. Virginis Alexandriæ cum 7. Libræ. vterque gradus ſequitur locum Solis in ſignorum ordine. Ergo exponendus eſt verſus de ortu heliaco Nam Sole ex Libra in Scorpionem tranſeunte, Corona manè ante Solem oriebatur & conſpici poterat. Porrò occaſus Pleiadum coſmici crebra fit mentio apud poetas & hiſtoricos, vt apud Polybium de tranſitu Annibalis in Italiam libro quinto:

τῆς δὲ χρόνος τὴν τῆς περὶ τοὺς ἄκρους ἀθρομένης διὰ τὸ συνάπτειν τὴν πλειάδος δύσιν.

Quem locum & Liuius imitatus eſt libro primo Decadis tertiæ, vbi ipſe quoque id iter Annibalis deſcribit Verba eius hæc ſunt:

Feſsis tædio tot malorum, niuis etiam caſus occidẽte iam Vergiliarum ſidere ingentem terrorem iniecit. Sed in vtroque tempus exprimitur: fit

enim

enim mentio autumni, quare de occasus specie non est difficilis diuinatio.

Citantur ab Athenæo versus ex Astrologia Hesiodi de eodem.

χειμέριναι δύωουσι πολειάδες.
Αἴδηποι θέρεος καὶ χείματος ἄγγελοί εἰσιν.

Hic etiam tempus expressum est: hybernæ occidunt, scilicet cosmicè, Sole existente in Scorpione.

Vocat autem nuncias æstatis & hyemis, propterea quòd in initio æstatis oriantur heliacè Sole in Geminis existente: ante exordium hyemis in autũno Sole existente in Scorpione, oriantur acronyche vesperi, & manè occidant cosmicè. Quod ipsum etiam Plinius indicat lib.18.cap.29.

Namque Vergiliæ priuatim ad fructus attinent vt quantum ex ortu æstas incipiat, occasu hyems semestri spatio intra se messes vindemiasque & omnium maturitatem complexæ.

Eundem occasum intelligit etiam Plinius libro 21.cap.6. de croco.

Floret Vergiliarum occasu paucis diebus.

Columella de cura apum libro nono cap.24.

Ab æquinoctio deinde quod conficitur octauo Calend. Octobris, ad Virgiliarum occasum diebus quadraginta.&c.

Ab octauo calend. Octobris, id est à 24. die Septembris. ad 3. Nouembris, qua Sol est in 16. ferè Scorpionis. ergo occasum intelligit cosmicum, &c.

Vbi illud quoque obseruandum est, quòd æquinoctiorum & solstitiorum sedes (sicut & Plinius libro decimooctauo capit. 26.) non in principijs,

sed

ſed in octauis fermè partibus ſignorum cardinaliũ conſtituit, contra verá aſtronomicá rationem.

Idem lib. 11. Cap. 2.

Tertiodecimo & duodecimo Calendas Nouembris, Solis exortu, Vergiliæ incipiunt occidere, occaſu ſcilicet coſmico. Et eodem capite.

Sexto Idus Octobris Vergiliæ oriuntur veſperi, ortu ſcilicet acronycho veſperi Sole in ſcorpio deſcendente, quod eodem fermè tempore cum occaſu coſmico fieri diximus in ſtellis parum ab ecliptica diſtantibus.

Heſiodus libro. 11.

Πληϊάδων ἀτλαγενέων ἐπιτελλομενάων
Ἄρχεσθ' ἀμήτου ἀρότοιο δὲ δυσσομενάων.
Αἳ δή τοι νύκτας τε καὶ ἤματα τεσσαράκοντα
Κεκρύφαται, αὖθις δὲ περιπλομένου ἐνιαυτοῦ
Φαίνονται.

1 Meſſem adoriri iubet orientibus Pleiadibus, & exprimit ortus ſpeciem, videlicet ortum heliacum, eum enim hoc verbo ἐπιτέλλομαι plerunque intelligunt. Sunt autem Pleiades in tauro: & quidem cum principio eius ferè oriebantur & occidebant, vt apparet in tabula, ergo neceſſe erat eas liberari à radijs Solis, & manè ante ortum eius conſpici, Sole accedente ad Geminos, quod fiebat olim in fine Maij, vel principio Iunij. id tempus meſſis vocat in regione calidiore.

11 Tempus arationis dicit eſſe, cùm occidunt Pleiades,

iades,ſcilicet coſmicè,quod fit in Octobri Sole exiſtente in ſcorpio,vt ſuprà dictum.

111 Dicit eas latere per dies 40. Id intelligendum de tempore quod eſt ab occaſu heliaco vſque ad ortum heliacum, poſt quem mane ante ortum Solis iterum cernuntur; ideo dicit eas poſtea cerni per totum annum poſt ortum heliacum. Conſpiciuntur enim manè perpetuo ante ortum Solis vſq; ad ortum acronychon,qui eſt in Octobri, poſt quem veſperi conſpiciuntur poſt occaſum Solis, iterũ vſque ad occaſum heliacum.Fingas itaq; eas non cõſpici 20.diebus ante ortum coſmicum,ſeu ante cõiunctionem earum cum ſole,& totidẽ diebus poſt, quod eſt admodum veriſimile. Nam & ſtellæ paruę ſunt,& ab ecliptica non multum recedunt.Nec male conuenit id ad tempora ortus & occaſus heliaci quæ à Columella libro 2. cap. 2. annotantur.Nam de occaſu heliaco ſic inquit,

Octauo Idus Martij Vergiliæ celantur.

De ortu heliaco,ibidem,

Nonis Maij Vergiliæ oriuntur, ſexto Idus totæ apparent.

Item libro. 9. Cap. 14.

Ab æquinoctio primo quod octauo Calend. Aprilis in 8. parte Arietis conficitur, ad exortum Vergiliarum dies verni temporis habentur duodequinquaginta.Et iterum paulò poſt.

Duodequinquageſimo die ab ęquinoctio verno cum ſit Vergiliarum exortus circa 5.Idus Maias.

Ab 8.

Ab 8. enim Martij quo incipiunt occidere occasu heliaco, vsque ad nonas Maij, quibus iterum totæ apparent, 60. sunt dies. Non igitur male dixit Hesiodus eas diebus 40. continuis integras latere, seu omnino non conspici.

Polybius libro quinto, in initio, ait Achæos anspicari annum à vere circa ortum Pleiadum, iuxta traditionem Ariati Sicyonij, eius scilicet cuius in Officijs mentio fit apud Ciceronem.

Verba hæc sunt.

τὸ μὲν οὖν, κατὰ τὴν Ἀράτου τοῦ νεωτέρου, ἔτος ἐτύγχανε διεληλυθὸς περὶ τὴν τῆς πλειάδος ἐπιτολήν.
αὐτῷ γὰρ ἦγε τοῖς χρόνοις τὸ τῶν Ἀχαιῶν ἔθνος.

Id de cosmico ortu, commodissimè exponitur qui æquinoctio verno proximus est, de quo & Columella.

Decimo Calendas Maij Vergiliæ cum Sole oriuntur.

Si quis tamen locum Polybij de ortu heliaco interpretari malit non repugno, nisi quod is ad æstatem propius accedit, vt ex superioribus patet.

Hesiodus libro. 2.

αὐτὰρ ἐπὴν δὴ
πληϊάδες θ' ὑάδες τε, τό, τε, σθένος ὠρίωνος
δύνωσιν τότ' ἔπειτ' ἀρότου μεμνημένος εἶναι.

Autumnum intelligit, in quo Sole existente in Scorpio Pleiades & Hyades in Tauro, & Orion cũ ijs occidit cosmicè manè oriente Sole. Nam & Orion in vtraque eleuatione cum Tauro occidit, vt patet in tabula. Sub id tempus iubet aratioem fieri

fieri, & prohibet nauigationem. Ideo & in Theocrito quidam optat amico fœlicem ac bonam nauigationem sub id tempus: quod alioqui solet esse flatuosum ac turbidum. Verba eius hæc sunt in Idillio. 7.

Ἔσσεται Ἀγεάνακτι καλὸς πλόος ἐς Μιτυλήναν.
χ'ὤταν ἐφ' ἑσπερίοις ἐρίφοις νότος ὑγρὰ διώκει
κύματα, χ' ὠρίωνι ἐπ' ὠκεανῷ πόδας ἴχει.

Hoc est, vtinam Ageanacti sit bona nauigatio in Mitylenam, quando notus infestat mare sub hesperios Hœdos, quando occidit Orion.

1 Tempus notum est, autumni scilicet, quo, Sole existente in Scorpio, Orion manè occidit cosmicè, vt dictum est.

2 Hœdi oriuntur cum fine Arietis seu principio Tauri Alexandriæ. Ergo eodem tempore sole in Scorpio vesperi descendente, è regione oriuntur acronychà: ideò ἑσπερίοις vocat, id est vesperi apparentes: & quidem sub id tempus eos vesperi oriri etiam columella testatur, cum inquit

Nonis Octob. Hœdi oriuntur vesperi.

Polibyus libro primo.

De nauigatione Romanorum in Africam ex Sicilia, quā inter ortum Orionis & canis susceperant.

Μεταξὺ γὰρ ἤδη τοῦ τε τὸν πλοῦν τῆς ὠρίωνος καὶ κυνὸς ἐπιτολῆς, οὐδενὶ προσέχοντες τῶν λεγομένων.

Μεταξὺ, inquit, id est, intra ortum Orionis & Canis. Quæritur igitur quem ortum intelligat. Tempus ex contextu colligitur fuisse sub initium æstatis. Oritur autem Orion cum Geminis, canis ma-

ior cum medio ferme Cancri,vt cernitur in tabula. Ergo ortum intelligit heliacum, quo Sole ſub finē veris ex Geminis accedente ad Cancrum totus Orion,& paulò poſt cùm ad finem Cancri peruenit, Canis quoque manè rurſus conſpicitur. Improbat autem eam nauigationē, quòd ſub ea tempora occaſus heliacus, & paulò poſt ortus coſmicus & heliacus Orionis & canis vtriuſque tempeſtates ciēt. Propter quam cauſam Heſiodus etiam nauigationem vernam prohibere videtur. Sic Plinius lib. 18. cap.29.de occaſu heliaco Canis.

Poſt dies vndeuiginti ab æquinoctio verno per id quatriduum,varia gentium obſeruatione, quarto Calendas Maij Canis occidit, ſidus per ſeſe vehemens,& cui præoccidere Caniculam neceſſe ſit.

Et de Orione, cap.25.

Cum ſidus vehemens Orionis ijſdem temporibus longo decedat ſpatio.

Scilicet poſt æquinoctium vernum paulatim occidere incipit: eſt enim magnum ſidus, & multas habet inſignes ſtellas: ideo non ſubito à ſolis radijs tegitur: quod ipſe etiam Plinius eodem lib.cap.26. teſtatur.

Nonis Aprilis Orion & gladius eius incipiunt abſcondi: quinto Calendas Maij totus Orion abſconditur: octauo Idus Maij Canis veſperi occultatur.

Et Columella.

Pridie Calendas Maij Canis ſe veſperi celat occaſu ſcilicet heliaco. Oritur autem iterum heliacè paulò ante ſolſtitium æſtiuum, vt idem ſcribit libro

bro eodem, capite vigesimo octauo.

Sexto Calendas Iunij Cæsariæ Orion oritur: tertio nonas Iunij Atticæ totus exoritur.

Hunc ortum intelligit Hesiodus de tritura ac tempore messis.

Εὖτ' ἂν πρῶτα φανῇ σθένος ὠρίωνος.

Cum primum iterum appareat Orion ortu heliaco, in Iunio scilicet, sole existente in fine Geminorum, vt dictum est. Canicula verò post solstitium oritur, vt est apud Columellam.

Peracto solstitio vsque ad ortum Caniculæ, qui ferme triginta dies sunt.

De ortu Heliaco, cum scilicet Sole existente in principio Leonis, Canicula cum Cancro manè ante solem ascendit, & conspici potest, quòd tempus nauigationi aptissimum est, & vt Hesiodus testatur.

Ouidius 1. Fastorum.

Octipedis frustra quærentur brachia Cancri.
Præceps occiduas ille subibit aquas.
Institerint imbres missi de nubibus atris,
Nonæ signa dabunt, exoriente Lyra.

Hic tempus offertur 3. Ianuarij: eo die Sol in 17. Capricorni in signo opposito. ergo occasum intelligit cosmicum, quo manè oriente sole in Capricorno, Cancer è regione descendit.

11 Lyra oritur cum fine Libræ Romæ, Alexandriæ verò cum initio Scorpij. vterque locus sequitur locum solis antea repertum, scilicet 17. Capricorni. Ergo ortus est heliacus, quo Lyra manè ante ortus Solis conspicitur, a radijs liberata.

Hunc ortum præcessit ortus cosmicus, cuius meminit Columella.

Decimosexto Calendas Decembris, Fidicula manè exoritur, scilicet Sole existente in fine scorpij, cum quo occidit Lyra, vt suprà patet ex tabula.

Ouidius in eodem.

Septimus hinc oriens cum se demiserit vndis,
Fulgebit toto iam Lyra nulla polo.
Sidere ab hoc, ignis venienti nocte, Leonis
Qui micat in medio pectore, mersus erit.

Die 23. Ianuarij Sol est in 8. gra. Aquarij ferè.

Lyra occidit Alexandriæ cum 22. Aquarij.

Ergo occasum intelligit heliacum, quo scilicet vesperi occidente Sole in 8. Aquarij, Lira * supra horizontem vix adhuc cernitur.

* scilicet intra

Posset & enarrari hic locus de occasu cosmico, quòd Romæ occidat Lyra cum 2. ferè Aquarij. Sed illa expositio min' videtur idonea, propterea quod in stellis septentrionalem latitudinem habentibus occasus cósmicus præcedat, eum deinde ortus heliacus, & tunc ortus cosmicus sequatur, post quem occasus acronychus proximus est, quem ipsum quoque describit Ouidius in secundo libro, vt postea videbimus.

11 Qui mincat in medio, &c.

Cor Leonis intelligit, quod fuit in quinto vel 6. gradu Leonis. Is locus est oppositus gradui Solis prius inuento, ergo occasus est cosmicus.

Sic Columella.

Sexto Calendas Februarij Leonis, quæ est in pectore, clara stella occidit.

Et

Et Plinius lib. 18. cap. 26.

Octauo Calendas Februarij stella, regia appellata Tuberoni, in pectore Leonis, occidit matutino.

OVIDIVS LIB. II.

Illa nocte aliquis tollens ad sidera vultum,
Dicet, Vbi est hodie quæ Lyra fulsit heri?
Dumq; Lyram quæret, medij quoq; terga Leonis
In liquidas subito mersa videbit aquas.
Quem modo cęlatum stellis Delphina videbas,
Is fugiet visus nocte sequente tuos.

Dies est expressa 3. Februarij. Occidit Lyrà cum 22 Aquarij Alexandriæ: est autem locus Solis 18. Aquarij, & commodè interpretari potest de occasu acronicho: posset tamen applicari ad heliacum, qui paruo tempore acronychum præcedit. sed hæc expositio commodior est, sicut ante diximus.

II. Terga Leonis.

Leo est signum oppositũ Aquario. ergo sole in Aquario manè oriente occidit cosmicè.

III Is fugiet visus.

Tempus datur tertio Februarij. Locus solis est in decimonono Aquarij. Occidit Delphin cũ medio forme Aquarij. ergo occasus est Acronychus. sic & Columella.

Tertio Calendas Februarij Delphin incipit occidere. Idem, Fidicula occidit, scilicet vesperi occasu Acronycho, Sole in 19. Aquarij existente.

Εὖτ' ἂν δὲ ὠρίων καὶ σείριος εἰς μέσον ἔλθῃ
οὐρανὸν, ἀρκτοῦρον δὲ ἐσίδῃ ῥοδο δακτύλος ἠώς.

Hic ortus ſpecies deſcribitur, cum enim Orion cum Sirio, qui in Geminis ſunt in medio cœli exiſtunt, neceſſe eſt Arcturum cum Virgine oriri, idque coſmicè, Sole exiſtente in Virgine, ſub initium Septembris. Sic & Columella,

A Canicula ferè poſt diem quinquageſimum Arcturus oritur.

ET ALIBI.

Nonis Septembris Arcturus oritur, ſcilicet manè cum ſole ortu coſmico. Hunc ortum intelligit etiã Thucydides libro ſecundo, vbi ſcribit exercitum Lacedæmoniorum diſceſſiſſe ab obſidione plateæ περὶ ἀρκτοῦρον ἐπιτολὰς, relicta ibi parte exercitus. Quanquam idem locus de ortu heliaco, qui ortum coſmicum paruo temporis interuallo ſequitur, nõ incommodè accipi poteſt.

Plinius libro ſecundo.

Arcturi ſidus, quod exoritur vndecim diebus ante æquinoctium Autumni.

Ortu ſcilicet heliaco, quo apparet Arcturus, ſole ex Virgine accedente ad Libram.

ARISTOTELES DE NATVRA ANIMALIVM LIBRO VI. DE CERVIS.

Ἡ δ᾽ ὀχεία γίνεται μετὰ ἀρκτοῦρον περὶ τὸν βοηδρομιῶνα καὶ μαιμακτηριῶνα.

Dicit coitum ceruarũ fieri mense Augusto & Septembri, sub Arcturi ortum cosmicum & heliacũ.

Theodorus Gaza in libello de mensibus, locum Galeni de hoc ipso ortu citat: cuius hæc sunt verba libro quarto de tuenda sanitate.

Ἔστι μὲν ὡραιότατον τῆς ῥαίας τὸ σπέρμα περὶ τὴν ἐπιτολὴν τοῦ ἀρκτούρου, ὅς τις καιρὸς ἐν Ῥώμῃ ὀκαλούμενος, μὲν σεπτέμβριος ἐστὶ, ἐν Περγάμῳ δὲ παρὰ ἡμῖν ὑπερβερταῖος, Ἀθηναῖοι δὲ μυστήρια.

Id est,

Maximè verò maturum est abietis semen sub ortum Arcturi heliacum, mense Septembri, &c.

HESIODVS LIB. II.

Εὖτ᾽ ἂν δ᾽ ἑξήκοντα μετὰ τροπὰς ἠελίοιο
χειμέρι᾽ ἐκτελέσῃ Ζεὺς ἤματα, δή ῥα τότ᾽ ἀστὴρ
Ἀρκτοῦρος προλιπὼν ἱερὸν ῥόον ὠκεανοῖο,
Πρῶτον παμφαίνων ἐπιτέλλεται ἀκροκνέφαιος

Hic & tempus exprimitur & ortus species, sexaginta diebus post solstitium hybernum, id est,

circiter 15.Februarij: quo tempore Sol ingreditur Pisces. Oritur autem Arcturus cum Virgine. rectè dicitur vesperi, hoc est, acronychè Sole in Piscibus descendente.

OVIDIVS II. FASTORVM.

Tertia nox veniat, custodem protinus Vrsæ.
Aspicies geminos exeruisse pedes.

Temp⁹ est 11.Februarij, sole in fine Aquarij prope initium Piscium, oritur Bootes cum Virgine, qui locus est oppositus soli. Ergo ortum intelligit acronychum: quare inquit, Noctu aspicies.

De hoc ortu Plinius lib.18.cap.26.

OCTAVO calendas Martij, hirundinis visu, & postero die arcturi exortu vespertino.

Et Columella lib.9.cap.14.

ORTVS Arcturi, qui est idibus Februarij, sub aduentum hirundinum.

Idem lib.11.cap.2.

Nono Calendas Martij Arcturus prima die oritur.

LIBRO III. FASTORVM.

Siue est Arctophylax siue est piger ille Bootes,
Mergetur, visus effugietque tuos.

Tempus est 5. Martij, locus Solis in fine Piscium. Occidit autem Alexandriæ Arcturus cum initio Scorpij. Quare, quia Sol est ferè in signo opposito, occasum intelligit matutinum, seu cosmicum. Hæc expositio qualiscunque est. Nam vt supra etiam monuimus, Latini poetæ negligentes fuerunt in descri

ptionibus

ptionibus ortus & occasus siderum. Verum occasum cosmicum describit Columella lib. 11. cap. 2.

Vndecimo, decimo, & septimo Calendas Iunias Arcturus manè occidit.

Scilicet cosmicè, Romæ cum 5. Sagittarij. Occidit ergo dictis diebus quibus Sol mouetur in primis partibus Geminorum, manè oriente sole è regione descendit.

Est & locus in Rheso Euripidis,

Δύεται σήμεια, καὶ ἑπτάποροι
πληϊάδες αἰθέριαι
μέσου δ' αἰετὸς οὐρανοῦ ποτᾶται

Occidunt signa & septem Pleiades æthereæ,
Aquila in medio cœli volat.

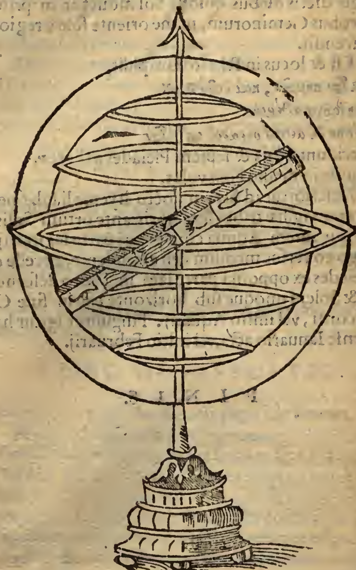
Describitur id fieri in noctu hyemali sub finem quartæ vigiliæ tribus ferè horis ante ortum Solis. Oritur autem Aquila cum priori parte sagittarij. Ergo eo versus medium cęli ascendente, necesse est Pleiades ex opposita parte iam in Tauro descendisse, & Solem quoque sub horizonte esse in fine Capricorni, vel initio Aquarij. Finguntur igitur hæc mense Ianuario acta, vel initio Februarij.

FINIS.



COMPENDIVM IN SPHAERAM,

Per Pierium Valerianum Bellunensem.



CAPITA QVAE Tractantur, sunt hæc.

AD ILLVSTRISS. Et maxime Reu. adolesc.

ALEXAND. FARNESIVM Cardin. S. R. E. Vicecancell.

Pierij Valeriani Bellun. Compendium in Sphæram.



VOD quæris Alexander Cardinalis ampliss. terrarum situm tibi breuiter describi, quæris quidem rem & scitu iucundam, & studijs tuis apprimè necessariam. Nam siue poetas, siue historiam, siue oratores legas, quæ tuæ sunt adolescentiæ primæ delitiæ, quoquo te verteris, rei isti⁹ cognitio tibi fuerit opportuna. Inuitat verò te sapientissimi, eruditissimiq; aui tui exemplum, ad ea omnia studiosius consectanda, per quæ ille ad summum rerum culmen euectus est: atque eos tibi primos in disciplinis gradus constituisti, qui ad humani ingenij captum propinquiores esse videantur: vt gradatim inde ad reliquarum scientiarum cognitionem, & consummatissimam, qua ille plurimum pollet, doctrinam progrediaris. Macte igitur hoc animo, qui quem auum refers nomine, sapientia et æquare contendas In quo spero Deum Opt. Max. optatis tuis facillimè responsorum: tu modò hac p̄ditus indole, his honorum auspicijs, totq; eruditissimorum hominũ, quos domi alis, auxilio cõmunitus

nitus paululum quid enitere, dum institutum cursum arripias, reliqua negotio minimo, ac si nulla puluere consecuturus. Quoniam verò terræ ipsius situs descriptio, dimensioque ad cœli rationem accommodanda est: de cœlo prius, cœlique partibus disserere quàm breuissimè apertissimeque possem necessarium existimaui quòd hæc præsertim pars vt Latina dictione tradatur desiderari hactenus visa est. Fuerunt enim plerique etiam Latini homines, qui rem minus Latinè in vulgus edidere, quam uis cætera diligenter examinarint. Curauimus autem vt ea esset in institutione nostra facilitas, vt tenera quælibet ætas doctrinæ huius capax fieri posset. Nam & superflua pleraque, ne inepta dicam, quæ plerisque fastidium afferre consueuerant, à me summota reiectaque sunt, eaque tantum admissa, quæ ad simplicem sphæræ ipsius cognitionem necessaria videbantur. Illa autem quæ postea subsequuntur ad orbis geographiam pertinentia, vnoquoque vel mediocriter erudito commostrāte, vel tuo ipsius studio facillime consequeris.

DE TOTA MVNDI MACHINA.

ILlud verò primum omnium tibi fuerit mente concipiendum, terram hanc quam incolimus vniuersam vna cū aqua circunfusa, ac illi intra supraque, & infrà etiam adhærescente, pilæ cuiusdam obrotundæ modo considerari debere: quam circum aer vndequaque diffusus circumplectitur; eodemque modo aer à circunfuso igne confouetur. Quatuor enim his simplicibus, terra quippe,

aqua,aere,& igne,omnia conſtant, quæ mox in varias rerum ſpecies conformantur . Supra corpora hæc,vt fieri poteſt,orbicularia,ſeptem Planetarum orbes alterum alteri inſtar corticum cœpis incumbentes aſtronomorum ſubtilitas adinuenit , Lunæ ſcilicet Mercurij, Veneris, Solis, Martis, Iouis & Saturni.Supra Saturni Sphęram ſtellarum fixarum or bis eſſe creditur.



Huc vſque humanæ vis aciei fertur , totumque cœli ambitum igneis quibuſdam clauis confixum arbitratur.Supra tamen ſtellas cœlum aliud eſſe fertur,quod primum mobile antiqui ſap ientes vocāt, vtpote quod ſummi Dei(neque enim aliter creden

dum

dum est) imperio côcitatum, assidua rapidissimaq; vertigine ruens ab oriente occasum versus, mox ab occasu ad orientis terminum sese circumuoluit, trahitque secum & stellarum fixarum orbem, & planetarum omnium sphæras. Quãquam illæ, vti videbimus inferius, reluctabundæ, eo lentius aliæ, celerius verò aliæ trahuntur, quò primo illi orbi rapidissimo vel propinquiores, vel longinquiores fuerint. Iuniores decimam adinuenerunt sphæram, cui nõnulli pernicitatem eam attribuerunt: alij contrà perpetuã rerum diuinarum quietem in illa statuerunt: vbi scilicet diuini spiritus piorumque animæ adsistant Deo, æternaque omnino tranquillitate ꝑfruantur. Sed enim hoc hic disputare nostri non est instituti, qui ad simplicem quandam cœli traditionem properamus. Scias tamẽ inter astronomos & philosophos de cœli orbibus, minimè conuenire neque etiam de planetarum situ & ordine: sed nos hæc tibi, vt à pluribus traduntur, exponentes, quæstiones in aliud tempus differemus.

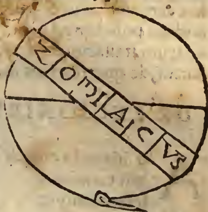
DE POLIS.

ESto igitur cœlum, vt vno omnia vocabulo cõplectamur, ad pomi hui⁹, qđ nunc præ manibus est, similitudinẽ orbiculatũ. (vtar enim hoc ad partem, qua de nunc agimus, satis idoneo.) Vertitur hoc, vt diximus, supra terram ab oriente occidentẽ versus: & ab occidente sub terra ad oriẽtem, eò vsq; vnde mane ferri cœperat, quatuor & viginti horarũ spatio. Cardinales, quibus inniti videtur, aut circa quos versatur, duo, poli Græco vocabulo nuncupantur: πολῶ. n. verto est. Horũ vnus,

pomi

DE ZODIACO.

DIssecat hunc per obliquum fascia quædam la ta dimidia sui parte ad arcticum obuersa, altera ad antarcticum inclinata, quæ à 12. animalium formis, quibus insignita perhibetur, Zodiacus circulus Græcis nũcupatur, signifer Latinis, qui duodecim figuras signa vocant. Horum primus Aries, qua primum parte ab æquinoctiali zodiacus diuertens in arcticum cœpit porrigi: inde Taurus, & huic proximum Geminorum signum: compendiosis autem notis ita figurantur, ♈ ♉, ♊. Postquam per tria hæc signa arcticum versus obliquo tramite progressum est, reflecti incipit fascia, & ad æquinoctialem rursus redire: quē tribus itidem distincta signis, Cancro scilicet, Leone, & virgine, quorum hæ notæ sunt, ♋, ♌, ♍ simul ac attigit, inde antarcticum versus ab æquinoctiali dilapsa, trium adhuc signorũ spatio, quæ sunt Libra, Scorpius, Sagittarius, quę ita notantur, ♎, ♏, ♐, exporrigitur. Mox pertesa loci ab infima ea regione ad æquinoctialem rursus sursum vertitur, alijs tribus signis Capricorno, Aquario, Piscibus insignita, quæ ad hunc modum figurantur, ♑, ♒, ♓, Hic verò circulus, neque non omnes, quotquot in sphæra nominantur, in duodecim has primum parteis, ab ipsis scilicet signis diuidũtur: mox

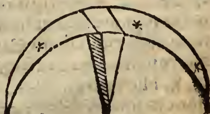


vnaquæque pars. 30. gradibus ita appellatis distinguitur, atq; ita totus vniuscuiusq; circuli ambitus trecentis & sexaginta gradibus dispescitur. Latitudo zodiaci per duodecim circiter gradus extendit: medium eius qua parte plurimum abit, ab æquinoctiali distat gradibus tribus circiter & viginti. Habet verò zodiacus & ipse polos suos, quibus quidē zodiaci polis innixi orbes cælorum omnes, qui sub fixarum stellarum cælo sunt, motu quodā suo versantur, de quo iuferius loco suo dicetur.

DE REGIONIBVS SIGNORVM.

AB his polis circuli ducti qui vniuscuiusq; signi terminos secent, vniuersum sphæræ corp' in 12. partes æquales diuidunt, veluti si peponem quis in 12. portiones æquas dissecaret. Et quicquid īter duos huiusmodi semicirculos, vt ita nūc vocē, ab vno polo ad eorum alterum continetur, eius signi regio esse dicitur, quicquid in medio continuerit. Inde stella quæuis extra zodiaci spatia quantumlibet procul sita, in Ariete, vel Tauro, vel Geminis esse perhibetur.





Et quoniam vnumquodq; signum gradibus, vt dictum, 30. constat: eodem modo per gradus vniuscuiusq; terminos ductæ in angustum lineæ per polos suos, efficient, vt quo etiam gradu huius vel illius sideris stella quælibet toto cœlo contineatur, appareat. Sed hæc non nisi in sphæra solida discerni possunt.

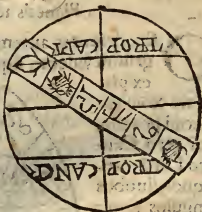
SIGNA QVIBVS Planetis addicta.

Ecodespotas autem docere loco hoc congruum videtur, siquidem aiunt astronomi ex planetis Sole vni Leoni præesse, vni verò Cancrò Lunā: reliquos, duobus singulos signis esse præfectos, Saturnum qppe Capricorno, & Aquario Ioui subijci Sagittariū & Pisces: Marti Scorpium, & Arietem; Veneri Libram vna cum Tauro: Virginem & Geminos Mercurio. Cuius rei compendium hac figura subiecimus.



DE TROPICIS.

SEd enim vt ad circulos reuertamur, summus ille locus quo per tria prima signa zodiacus attolli nobis videtur, medio suo circulum diurna vertigine describit, qui tropicus Cancri nuncupatur, qui scilicet Cancro incipiente, flecti ad inferiora ipsa incipit fascia; Latini cõuersionem æstiuam appellauere. Simili ratione locus infimus, quo scilicet peruenerat Sagittarius, & vnde Capricornus in sublime attolli cœperat, alium eadem vertigine circulum delineare fingitur, qui Capricorni tropicus, ob conuersionem scilicet ipsam, ab astronomis vocatur, ab æquinoctiali vterque distans, 13. gradibus.



DE ARCTICO ET antarctico circulis.

PRoximè autem ad polum circulus alius effingitur, quem circũactus zodiaci polus, vti paulò superius dictum, scribit, atque is arcticus ab vrsæ imagine dicitur: è cuius regione alter quoq; huic similis ad alterum polum statuitur, ab inferiore zodiaci polo signatus, quem antarcticum circulum



circulum appellauere: hi quoque gradibus circiter 23. à polo distantes.

DE COLVRIS.

SVnt verò alij duo circuli coluri nuncupati, quorum vnus per puncta, vbi æquinoctialis à signifero dissecatur, & per polos mundi ducitur: alter pariter per vtrosq; tam mũdi quam etiá zodiaci polos, & puncta illa, quæ tropicos signant, trahitur, sphę ra omnis per duos huiusmodi circulos in partes quatuor æquales partita: ideoq; coluri, quasi dissecti & imminuti: nuncupátur, quamuis nonnulli eorum rationem supra finitorem tantum æstimarint, ideoque ridicula quædam de nomine somniarint. Atque omnes hi quidem circuli, firmi stabilesque, eodem semp... tenore modoque, omnibusque regionibus ijdem statuuntur.

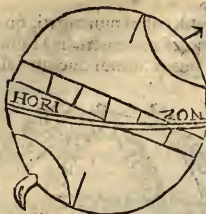


DE CIRCVLIS MOBILIBVS.

MOx & alij duo circuli non ijdem omnibus regionibus neque eodem omnibus tenore modoque: sed prout vnusquisq; locus exortum, aut occasum versus situs est & ab æquinoctiali magis minusue remotus, mobiles, & ad vniuscuiusque loci personæue situm accommodati.

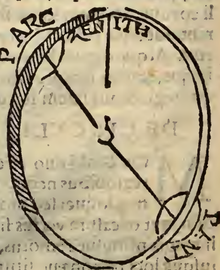
DE ORIZONTE.

HOrum vnus, qui quidem partem eam cœli dissecat, quam oculis quoquouersum in orbem circumactis dimetimur, horizô Græcis dicitur, Latinis finitor, aut terminator. Relinquit is scilicet dimidiũ cœli nobis intuendum: reliquum, inferius positum è conspectu adimit. Quæ pars supra finitorem nobis inspiciẽda conceditur, illud est superius hemi sphæriũ: quæ verò supprimitur, inferius hemisphærium nuncupatur.



DE MERIDIONALI.

ALter ex mobilibus circulis meridionalis vocatur, qui scilicet per arctici poli punctum & cœli locum eum, qui perpendiculariter capiti nostro incũbit ducitur, & per dissectum, vbi fors tulerit, æquinoctialem ad polum vsque antarcticum descẽdit, eoque omni hemisphærio decurso ad arcticum emergit. Circulum hunc, vbi loci fuerimus, cum Sol attingit, meridies est nobis, merinoctiũ Antipodibus. Atque hic tibi varius,

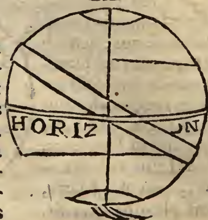


prout occaſum aut exortum verſus tetenderis. Neque grauabor tibi dicere cœli punctum illud, quod vniuſcuiuſq; vertici ad ꝑpendiculum imminet, zenith barbaro quidem vocabulo, ſed aſtronomis noſtris paſſim iam recepto, nuncupari. Hic duo igitur imaginarij circuli mente concipiendi, vt pro locorũ mutatione, ꝑ vnum, poli altitudinẽ ſupra horizontẽ nr̃m. atq; ita, quantum à tropico, vel arctico vel alijs circulis ĩtra polos deſcriptis recedim⁹, edoceamus: per alterũ varias eclipſium apparitiones, & locorum interualla, quę intra ortum & occaſum inter hos & illos incidunt ad certã reduci poſſe dimẽſionẽ: Hĩc verò ſphæræ, modo rectæ, modò obliquæ cõſideratio ſeſe offert, quæ quidem non otioſè fuerit examinanda. ſic igitur ſuper ea philoſophemur.



DE SPHAERA recta & obliqua.

Sphæra porrò alia recta, alia obliqua dr̃ Recta, qñ horizon vtrũq; polũ ſecat, & populis quib⁹ ea ita ſita eſt dies & noctes ſꝑ ęquales ſunt: quod tota torrida zona ferè accidit. de qua paulò inferius diſſeremus. Rectã materiã nõnulli vocant, vbi polus

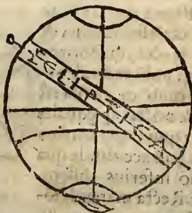


vertici nostro imminet perpendiculariter, & æquinoctialis est horizōtis loco. Et vbi ea est, vniuersus annus nocte vna semestri constat. Atque hæ regiones illæ sunt, quæ glaciales appellantur, antiquis quidem parum cognitæ, nostro autem tempore multorum diligentia pertinaciq; labore perquisite, peruiæque iam omnibus factæ. Obliqua, quando alter polorum magis altero supra horizōtem attollitur. Et tunc contingit per annum, noctes & dies inæquales esse, incrementumq; ideo magis augeri, quo magis zenith adpolum appropinquat. Idque accidit duabus zonis, quas temperatas nūcupam⁹, quę vbi & cuiusmodi sint, inferius apparebit.



DE MOTV SOLIS ET aliorum planetarum.

Zodiacum medium dissecat linea quæ vocatur Ecliptica, sub qua Sol assiduè fertur, neq; ab ea vnquam vel tantillum aberrat. Sub eodem zodiaco ferūtur & planetæ reliqui, Sole quidem liberiores, sed Luna cohibitiores, excepto Marte, qui plurimū excedit.



Nam

Nam alij parũ quid vltra eclipticam tranſgrediunt. Luna liberius, intra tamen zodiacum, per quinque quippe gradus ſuprà vel infra progreſſa ſpatiatur. Mars ad octointerdũ gradus ab ecliptica declinat.

Duodecim illæ zodiaci partes, quæ ſigna vocantur, triginta ſingula, vti dictum, gradibus diſtinguũtur: atque ita zodiacus omnis in trecentos ſexaginta gradus diſtribuitur. Sol autem diebus ſingulis ab occidente orientem verſus nixus vnoquoque die gradum vnum, minutis interdum aliquot ſuperantibus, interdum deficientibus progreditur, quamuis primi mobilis impetu raptus 24. horarum ſpatio, in contrarium ab oriente occidentem verſus rapiatur: atque ita 360. dierum ſpatio Sol vniuerſum zodiacum perambulaſſe deberet. Sed enim, vel quia in tropicis obeundis neſcio quid moræ contrahit, vt veteres oplnabantur, vel, vt iuniores deprehendere: in vnoquoque fere gradu minimum quid quotidie ſupereſt. quinque in ſuper dies & horæ ſex accedunt antea quam annus de curſo ſpatio ad punctum perueniat, vt ferri cœperat: fitque annus ipſe ex 365. diebus, & horis ſex, quæ quidem horæ quarto, quoque anno ſupputatæ diem vnum efficiunt. Vnde Aegyptij, qui annũ ſuum perfectum quadriennio quoque metiebantur, annum hunc communem per deſcriptam iugeris quadram figurabeut. Erat verò hæc termini cuiuſdam ſignum. Singula enim iugera quatuor apud eos terminis inſignita erant. Quartus itaque quiſque annus, apud nos, vno plus reliquis die, maior eſt; isque vulgo, biſſextus appellatur, propterea quòd eo anno bis ſcribitur, ſexto Calend. Martias. Nam 24. Februar. diui Matthiæ vigilia celebra-

celebratur, atque ita festus eius dies in 25. differtur nihilo secius tam die vigiliæ, quam die festo 6. Calen. Martias dicimus. Luna simili motu ad orientem & ipsa tendit, quamuis ea quoque vi primi mobilis in aduersum trahatur. Sed enim, vel quia plurimum distabat ab eá vi, vel quia orbem omnium minimũ sortita est, quod iter annuo Sol spatio dimetitur, ipsa septem & viginti dierum spatio superat, mox biduum consumit in assequendo Sole, qui iam vnius ferè signi spatium transierat. Atque ita fit, vt nono semper & vicesimo peracto die sub Sole transeat, atque illum mox prætereat: diciturque Lunæ coitus, cùm ea ad gradum punctúmque, in quo Sol est, applicuerit. Saturnus ex planetis, quod Sol anno vno, Luna eo dierum paucorum spatio metiuntur, cùm proximus ipse sit cœlo rapidissimo, maiorem vim patitur, vel quia maiore fertur orbe. 36. annorum spatio zodiacum perambit: Iupiter 12. Mars biennio. Venus atque Mercurius eodem ferè cum Sole cursu feruntur: sed modò eum antecedunt, modò veluti cursu delassati iungunt iter, modò pares conferunt cum eo gressus, de quibus suæ sunt apud Astronomos traditiones. Octaua etiam sphæra, quæ vt plurimorum est opinio, stellas fixas continet, naturali motu fertur in orientem: sed quia primo mobili vicina est, longe maiorem patitur vim. Hinc accidit, vt non nisi centum annorum spatio per gradum vnum promoueri possit. Sed Astronomi plerunq; minorem annorum numerum deprehendere. Constat tamen ab Augusti Octauiani tempore ad hanc vsque diem, qui anni fluxere 36. supra mille & quingentos, Solem quatuordecim fermè dies progressum.

ſum. Nam eo tempore, vt obſeruat Plinius, brumæ dies vigeſimoquinto Decembris erat: quo die natus eſt Chriſtus aſſertor noſter. Bruma verò, ſi ea eſt ingreſſus Capricorni, nunc eſt, vt plerique ſupputant ſtatim ab eiuſdem menſis vndecimo: Græci tamen Brumam & tres alios cardinales octauo omnes gradu Capricorni, Arietis, Cancri, & Libræ ſtatuunt, ſed hæc alia eſt conſideratio. Diligentiores quidam vnde viginti dies depræhendere, qui iam deberent intercalari. Quare niſi annus aliquando corrigatur, vt Leonis 10. tempore ſapientiſſimus auuus tuus, Max. hodie pont. faciendum cenſebat, futurum olim eſt, vt ſalutis noſtræ natalitij dies, qui brumales olim erant, in vernum tempus inuadant, paſcha in æſtatem. Sed nos hanc ipſis rerum dominis curam, & tibi fors, vbi adoleueris, relinquemus, & quod inſtituti operis munus exigit, proſequemur. Superſedebo verò hic de nona ſphæra tibi quicquam diſſerere: quam nouem & quadraginta millium annorum ſpatio aliorum planetarum inſtar aduolui tradunt. Eius enim ſpeculatio alterius eſt negotij. neque tamen diſſimulabo antiquorũ quorundam opinionem, qui motum vnum tantum in cęleſtibus huiuſmodi corporibus exiſtimarũt. Omnia ſcilicet velut equos è carceribus, vno emiſſa ſigno, ab oriente occidentem ſolem verſus curſum arripuiſſe. Accidiſſe vero, vt Sol metas omnes circumactus vno gradu ſegnius eò rediret, vnde ferri cęperat: ita & planetæ alij aut plus, aut minus properarint, vt luna oĩum tardiſſimè aduentaſſe videatur. Neq; tamẽ ab agitatione ceſſatũ, ſed inſtitutũ, vt quibus planeta quiſque viribus contendere poſſit, eo feratur nixu, neque cogatur quicquam

vltra

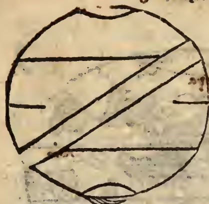
vltra vires ſuas attentare. Atque hos eſſe defectus varios volunt, de quibus poetæ meminerint, pro ſpatij ſcilicet modo, quo fuerint à primo mobili ſuperati. Alij alios atque alios motus excogitarunt; quos importunum eſſet hic enumerare, cum nihil aut parum ad ſphæræ fabricam faciāt. Suum tamen his alibi erit locus.

DE ZONIS.

VT verò ad vniuerſum cœli corpus reuertamur, tota ea moles quinque diſtinguitur zonis, quarum media ea eſt, quæ inter vtrunq; tropicum continetur, eam diſſecant mediam æquinoctialis, in obliquum verò zodiacus amplexatur. Et quoniam Sol ſub zodiaco ſemper eſt, accidit vt bis annis ſingulis eam pererret, dum ſcilicet à Capricorno ad Cancrum fertur, mox dum à Cancro ad Capricornum reuertitur. Ita fit vt aſsiduè Solis ardoribus exuſta nullum refrigerādi ſpatium nanciſci poſsit, ideoque torrida conſenſu omnium vocitatur. Duæ mox regiones, quę orbes potius quàm zonę vocandæ eſſent, à forma quippe orbiculari, qua prædictæ ſunt, arctico vna, antarctico altera circulis circunſcribuntur. Vtriuſque polus ſuus pro centro eſt. Atque hæ ſunt, quæ glaciales ab omnibus vocitantur:

Alteræ cœli regiones duæ, quæ ſcilicet intra conuerſionem Cancri, & arcticum circulum, quæque intra conuerſionē Capricorni & antarcticum continentur, quia calorem frigori commiſcent, temperatæ fiunt, perque vices annuo ſpatio nunc abeunte

Sole



Sole obrigeſcunt, nunc eo appropinquante concaleſcunt.

Has appellant habitabiles, has temperatas, has munere deorum immortalium animantibus conceſſas aiunt. De quibus apud Maronem.

Quinque tenent cœlum zonæ, quarũ vna coruſco.
Semper ſole rubens, & torrida ſemper ab igni.
Quam circum extremæ dextra læuaque trahuntur.
Cærulea glacie concretæ, atque imbribus atris.
Has inter, mediamque, duæ mortalibus ægris
Munere conceſſæ diuum, & via ſecta per ambas,
Obliquus qua ſe ſignorum verteret ordo.

Ad eandem porrò faciem ipſa etiam tellus ijſdem zonis diſtinguitur, glacialibus enim hinc & inde ad polos conſtitutis, torrida ſub zodiaco, duas inde medias temperatas habet, vt appoſita indicat figura.



Tametſi quantum ad torridam ſpectat, Græcorum aliquot diſputationes nõ deſunt, aliorum, inhabitabilem propter æſtus intolerabiles, aliorum, temperatiſſimam eam eſſe propter dies & noctes ſẽper æquales, aſſerentiũ. Quæ quidem vltro citroque examinata apud Poſſidonium & Cleomedem videre poteris. Nam & qui nunc terrarum mariſque orbem ſupra infraque nauigant, maximam cœli temperiem ſub æquinoctiali ſe deprehendiſſe autumant. Sanè autem Ouidius Ptolemæi, atque adeo communem ſecutus opinionem, dixit.

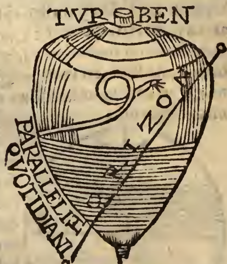
Vtque duæ cœlum dextra, totidemque ſiniſtra
Parte ſecant zonæ, quinta eſt ardentior illis:
Sic onus incluſum numero diſtinxit eodem
Cura dei, totidemque plagæ tellure premuntur:
Quarum quæ media eſt, non eſt habitabilis æſtu.
Nix tegit alta duas: totidem inter vtranq; locauit,
Temperiemque dedit mixta cum frigore flamma.

DE

DE PARALLELIS:

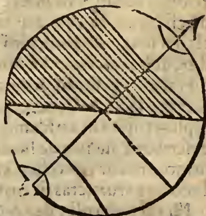
CVm autem constitutum sit ex ijs quæ superius enarrata sunt, Solem vnoquoq; die cõtra diurnum cursum gradum zodiaci vnũ orientem versus obrepere: hinc accidit vt propter zodiaci obliquitatem diebus singulis nouum quẽdã circulum in cęlo describat, turbinata vertigine. altero iuxta alterum, funiculi in spiram collecti instar, adhærescente; à Capricorni quippe primo gradu exorsus, vsq; ad primum Cancri; mox reciprocatione facta à Cancro Capricornum vsq; eãdem replicet spiram, eosdemq; circulos ductu perpetuo describat; ita neque hodie eodem horizontis termino oriatur, quo heri emicuit neque quo hodie loco apparuit, cras sit oriturus.

Hi verò circuli, qui numero sunt centum circiter & octaginta, pari scilicet dierũ numero quo semestre constat anni spatiũ, paralleli nũcupanť. Facti vero sunt hi paralleli ad istar funiculi, quẽ tu nonnunquã turbini solit⁹ es obuoluere, cũ puer eum parabas ad iactũ. Ab imo vero crescit habenæ ipsius circunductus, veluti vnusquisq; dies ꝑ vniuersum semestre habenã sibi semel circunducat: dicunturq; paralleli Greco vocabulo, ꝙ æquo inter se distent interuallo; & in sphęra quoq; dicunť paralleli, & ad eius similitudinem

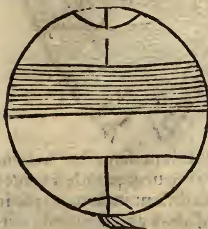


ncm

nem in continenti, ibi circuli, hic linearum ductus, quicunque parem æquidistantemque inter se latitudinem tuentur, huiusmodique lineæ toto terræ tractu ab oriente occasum versus ab cœli gradibus singulis ductæ, parallelæ à cosmographis appellantur.



Quoniam verò parallelorum, de quibus primò agebamus, ductus à parte ea horizontis quæ ad orientem est, ad alteram, quæ occidentalis est, quantum ad diurnarum horarnm incremétum, diminutionémue pertinet, considerantur, accidit vt finitore in obliquum porrecto paralleli ipsi diurni eò breuiores arcus habeant, quo sunt Capricorno proximiores, puta funiculi ductus in turbine, qui cuspidi proximus trahuntur, eò verò magis exporrigantur, quo magis ad cancrum tendunt quippe ad partem turbinis latiorem.



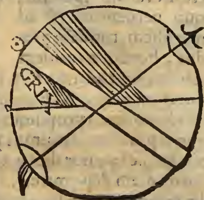
Quod quidem minimè accidit in sphæra recta, vtrouis modo quis rectam intelligat. Siquidem quibus polus ipse zenith est, vno emersu sol semestrum diem affert, atque vno itidem occasu eiusdem longitudinis noctem facit. Ita illis menses 12. vnus est dies

est dies ex ijs,qui luce & tenebris constant.



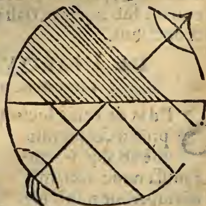
Vbi verò horizon æquinoctialem secat ad angulos rectos,quod accidit cum per vtrunque polum ductus fuerit,parallelorum arcus diurni,nocturnique inter se pari sunt dimensione, ac proinde dies atq; noctes pari horarum spatio, 12. quippe vtriusq; numero attributus , perpetuo agunt æquinoctio. Tota verò torrida arcus huiusmodi ferè pares sunt quare per meridionalem ad 50.circiter gradus manifestum est paruam esse dierum ac noctium differentiam,sub æquinoctiali verò dies prorsus esse pares noctibus.

DE INAEQVALITATE. dierum ac noctium.



SEd vt de zonis,locisque alijs quæ plurima dici possent,copiosissimè ab alijs tractata missa nunc faciam, satis superque nobis fuerit,quæ regioni nostræ accidant, explicare : deque zonæ eius , quam incolimus , conditione disputare . Variat hæc dies ac noctes , ꝓut Sol magis minusùe ad Can

crum accedit, aut recedit: siue huius rei cardinem Capricornum statuere voluerimus, idque, vti dicebamus, accidit tam ob zodiaci, quam ob horizontis nostri obliquitatem. Sed quoniam hoc oculis discernendum est, age sphæram ipsam in manus capiamus & finitore primùm ad poli certam altitudinem constituto, puta gradu 40. age, cerulam hanc lenticulam puncto illi apprimamus, vbi incipit Capricornus. Sitque huius cerulæ facies Sol ipse: tollemus nunc qua parte exortus est, quippe a dextra nostra Solem supra horizontem, sensimque meridionalem vsque deducamus, Bene habet. hic eam sistamus. Tu verò enumera nunc gradus per tropicum (is enim huius loci parallelus est) qui à meridionali ad horizontem vsque sunt, quam viam puta hodie Sol iuit. Hi circiter sexaginta sunt. Solem autem scimus vnaquaque hora gradus cœli 15. permeare. Hi verò sunt non plures quam sexaginta. Quatuor hoc est horarum spatium, quo peruentum est ad meridiem. totidéq; gradus, horæque totidem



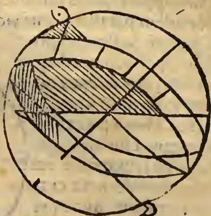
residuæ sunt ad occasum vsque: eritque dies hic horarum octo. At si polus altius attollatur, horizon fit zodiaco propinquior, deque arcu Tropici, quem primum statuimus parallelum, eo plus adimit fitque breuior dies: quò verò magis polus ad horizontem deprimitur, eò minus horarum accidit tota zona varietas, vt alibi Sol per vnam, duasve

aut

aut treis plurimum horas se videndum exhibeat, alibi per quatuor, alibi per quinque: & ita per singulorum graduum motum, quo plus supra horizontem videtur attolli, sigillatim ad 24. vsque horas nostræ dies zonæ progreditur. Extra hos termi nos, vti dictum, in torrida æquinoctium ferè perpetuum: in glacialibus, menstruus, bimestris, trimestris, quadrimestris, quinque alicubi mensium, & semestris sub polo dies habentur: quæ singula tumetipse attollēdo deprimendòve horizonte depræhendes, & à cosmographis passim obserua ta comperies.



Eadem autem ratione, qua diem dimetimur, noctem quoq; in semestri altero commetiemur, quæque de Capricorno super die locuti sum⁹, ea nocte super, ad Cancrum referuntur. Arcus enim ille æstiui tropici, quem nox ipsa percurrit, cuius punctum è regione solis in Cancro statui necesse est quantum extendatur vides. Sexdecim enim horas amplectitur, cum per gradus excurrat ducentos circiter & quadraginta.



Si verò cerulam eam, quam pro Sole affiximus

in primum Cancri punctum transtulerimus, & ab ortu occasum vsque in tropico dimensi fuerimus, magnam depręhẽdemus intercapedinem: quæ ab horizonte orientali ad occidentem vsque porrigitur: idque Soli, die toto superandum, breue illud quod infrà erit, nocte percurrendum. Hunc porrò circulũ astronomi octo dimensi portionibus, diurnæ parti quinque, nocturnæ vero treis distributas inuenere. Sed enim hæc in simplici hac sphæræ traditione non sunt vsque adeò minutatim perquirenda. Hinc patet à Capricorni gradu primo, Sole ad Arctos iter suum dirigente, dies augeri quotidie, vsque dum ad Geminorum exitum peruenerit: esse tamen intra finem Geminorum & prima Cancri puncta, siue gradus dicere voluerimus, moram aliquam, vt per aliquot dies, dum eandem viam nobis itare apparet, loco dimoueri vix discernatur, vnoq; & eodem parallelo oriri videatur. Gradus enim illi aspectui nostro nõ obliqui, sed recti potiꝰ apparent, quod tẽpus nostri solstitium appellauere. Mox à principio Cancri ad finem vsque Sagittarij quotidiè imminuitur dies. Et circa cardinem hunc primos qppe Capricorni gradꝰ brumales illi dies sunt, solstitiumq; hyemale, noctibus totius anni quàm lõgissimis. Quod verò nonnulli solstitium vtrunque singulis diebus absoluunt, errorem esse ipsa cõprobatur experientia. bis



tia. bis verò anno quolibet, cùm scilicet Sol ad vltimos gradus Piscium peruenerit, & proximos Arietis inuaserit, neque non cùm extremam Virginis partem, & Libræ primam permeat, cùm arcus illi parallelares tam diurni, quam nocturni pari ferè dimensione sint, fieri contingit æquinoctium. Verùm hoc euidentius, quàm solstitium, designari potest, & vno tantum die, vel vna nocte describi: quia obliquus Solis meatus facilè transcursum indicat. Ac vt vno denique verbo dicamus, prout Sol magis aut minus polo nostro propinquat, ita diem augeri vel minui manifestum est. Hinc tibi Virgilianum illud liquet,

Cur tantum Oceano properent se tingere Soles
Hyberni, vel quæ tardis mora noctibus obstet?

DE CALORE ET FRIGORE.

EAdem ratio, idemque Solis cursus, aduentusque aut recessus in causa est, cur anni tempora nunc æstuosa, nunc rigentia, nunc temperata fiant. Nam cum Solis mora supra horizontem calorem inspiret, nox verò refrigeret, euenit vt hyemali tempore, nox multum inuehat humorem, ac proinde totum cęli tractum refrigeret, cócrescatque aer ipse ob frigus: cuius munus est liquētia condensare, adeo vt Sol exiguo eo temporis spatio, quo se nobis ostentat, mox ad inferiora cęli sub horizontem, statim raptus, nullam habeat facultatem, neque crassitiem aeris perrumpendi, neque calorem suum moræ saltem, qua lucet, beneficio, sensim immittendi: atque ita omnia rigore & glacie obstupescunt.

Crescente vero sensim die, Solem ipsum validiorem fieri sentimus, & nunc hæc, nunc illa nubilia depelli, donec æqui data campi copia certamen æquet, & pari cum nocte vi colluctetur. quod fit vbi ad ęquinoctium vernum peruētum est. Inde victor euadens eo acrius ipse noctem, ac perinde frigus omne premere & insectari perseuerat quo iniquius ab ea fuerat habitus: factusque quodammodo cœli dominus noctis finibus in arctum redactis, calorem ipse suum per vniuersam hanc plagam ad grauem vsque dominationem extendit. Et quoniam rerum est omnium vicissitudo, cum primum latè lasciuiens Cancrum in inuidiam Lunæ, quæ nocti patrocinatur, malè multauit, inuiolabili fatorum lege solum iussus vertere, ad Leonem, qui cum arctissima illi intercedit ąmicitia, sese recipiens, amittende sibi possessionis conscius, quanto potest conatu vires suas omnes effundit, & caniculares illos æstus toto aere iaculatur. Receptus demum a Virgine Astrçæ commendatur, quæ conata inter eos componere, paremq; vtrique potestatem fieri, nihil quidquam proficit: siquidem nox Scorpionibus, & Sagittarijs armata solem aggreditur, longoque exagitatum certamine demum fugat, rerum summa ad tempus ipsi frigori commendata.

DE ECLIPSIBVS.

RELiquum est, vt Solis Lunęque labores, eclipses quidem ipsas, hoc est, cur modo Luna subitæ nonnunquam vmbræ interuentu, modo Sol occursante Luna obscurentur, explicemus. curq; id non vnoquoq; Lunæ coitu, & oppositione fieri

ne fieri contingat. Quare animus hoc loco tibi acrus excitandus, & aures depurandæ, vt quæ dicam, rectissimè percipiantur. Memineris autem illud omnium primum, quod paulò antè dictum, zodiacum ipsum linea quadam, cui nomen eclipticæ, medium ductu perpetuo dissecari, neque Solem vnquam ab ea quidquã discedere: eumque semper ordinem seruare, vt eandem semper itet viam.

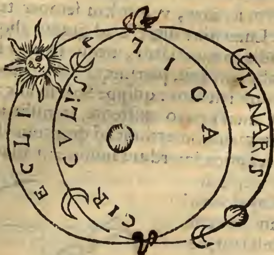


Sed enim Luna hinc digressa ad gradus aliquot toto ferè zodiaco expatiatur, neque semper sub ecliptica fit obuiam Soli, plerunque autem libera transit eo tantum salutato: quippe Sole in aliquo gradu, puta Cancri primo existente, transilit sæpe Luna vltra tropicum, interdum ad quintum vsque gradum ab ecliptica, interdum minus. aut ad inferiora signa prolapsa suprave Capricorni tropicum eodem modò defertur, neque quidquam attingit eclipticã. At qui necesse ẽ si eclipsis ventura sit tã solis, q̃ Lunæ, quocunque accidat signo, septẽtrionali, vel australi, vtrũq;



ſub ecliptica deprehendi.Secaret verò ecliptica terram mediã in ęqualeis parteis, ſi lineã inde demiſſa quæ mundi machinã diuideret.traduceretur.Quare ſiue terra ipſa lunæ opponẽda ſit, vt vmbra ſua, quæ illuc vſq; exporrigitur, eam obſcuret,ſiue Luna Soli obijciatur,vt lumen eius inuideat terræ: neceſſe eſt vtrunq; planetarum ſub ecliptica reperiri: & ea de cauſa lineæ nomen id à Græcis inditum, ꝙ defectuum hujuſmodi cauſa ſit.

Debes autem animo percipere in duobus eclipticę locis pari graduum interuallo tranſire in tranſuerſum lineam alteram ſiue circulum mauis dice-



re,per quem Luna fertur, qui ab ecliptica reſiliens interuallum quoddam relinquit adapertum, quaſi per ſcindam.Sed vbi coniungitur eclipticę, vna parte caput draconis, altera cauda vocatur ab aſtronomis: huiuſmodique puncta non ſecus per cœlum moueri nobis videntur, quàm Sol & planetę reliqui q curſu.nunquã intermiſſo perambulant.Eò tamen differunt, quòd capitis & caudę motus mun-

dum

dum ſequitur vnde viginti diebus vno ſuperato gradu, quotidem anni in coitionum Lunæ reciprocatione numerantur. Atque hic ille numerus eſt, quẽ aureum appellant.

DE SOLIS ECLIPSI.

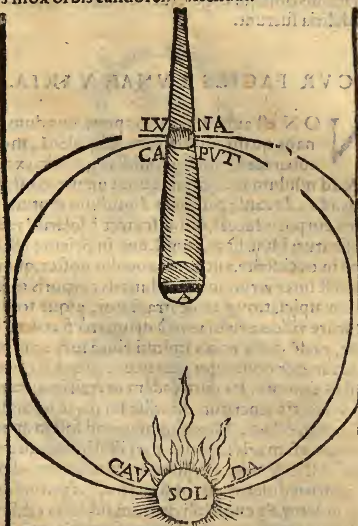
SI Solis igitur defectus euenturus ſit vtrunque tam Lunam, quam Solem aut in capite, aut in cauda Draconis eſſe neceſſarium eſt: vt Luna interpoſita cõſpectum Solis adimat ipſi terræ, quę & ipſa, vti ſuperius dictum, ſub ecliptica eſt. Rarò verò euenit, vt Solis vniuerſum corpus obſcuretur, quod ſæpe accidit in Luna. Quòd autem pars tantum interdum adimatur, ea de cauſa fit, quòd Luna non ſemper obuiam ſub eo puncto vel capitis, vel caudę, ſed iuxta elabitur, quaq; parte lineam attingit eclipticam, ea vel luce priuatur, ſi terra intercedit, vel Soli adimit lucis partem, ſi iuxta tranſiẽs eclipticam omnino perſtrinxerit. Sed vt hęc facilius intelligantur, ſubijcienda figura fuit hęc, quę moduli vicem gerat.



DE LVNARI ECLIPSI.

POrrò ſi Lunæ defectus contingit, Solem in capite, Lunam in cauda depręhendi neceſſe eſt: aut vice verſa, Solem in cauda, in capite Lunam. Ita enim terra in medio ſita cum vmbræ ſuæ pyramide lunare corpus tranſiliat ſi eam ibi deprę-
henderit

henderit, tantisper occupat, donec illa eluctata per horas vt plurimum treis, aliquando quatuor, euadat: ex vmbraque illa omni paulatim exempta totius mox orbis candorem ostendat.



Atque hic est Lunæ, quem aiunt, labor: putabāt enim homines huius veritatis ignari, quotiens id accidebat, laborare lunam ex incātationibus, malefi-
corum

corum hominum, & ea de causa cymbalorum tinnitu, & clamoribus occurrendum instituerant: ne scilicet excantantium voces audire posset, atque ita minus obsequi cogeretur. Sed hæc rudioris ætatis deliria fuerunt.

CVR FACIES LVNAE VARIA.

NON est autem loco hoc pretereundum, Lunam, quam modò toto orbe plenã, modò tuberosam, modo dimidiam, modo excauari & ad nihilum redigi vnoquoq; mense conspicimus, id ea de causa pati quia dimidium tantum lunaris corporis luceat, quod scilicet à solarib⁹ radijs illustratur: Hinc fit vt, cum Luna in oriente est, sol verò in occidente, aut contra oculus noster, qui medius est inter vtrunque, eam lunaris corporis medietatem aspiciat, quæ a sole irradiatur, atque tota ita cãdicare videatur: vbi verò à diametro secedere incipit, ea de causa nobis ĩminui videatur, quia pars illustrata per obliquum auertitur, atque ita oculis nostris eripitur. Ita cùm eadem in cœli quadra prima vel tertia reperitur, dimidia sui parte nobis sese videndam offert. Mox quò magis ad solem appropinquat, eò magis superior pars illustratur, quę obtutu nostro semota est; inferior, quæ scilicet ad oculos nostros obserua est, obscruatur, aut potius deficere videtur. Et cum Soli demum subiecta est, lumi nosa eius parte tota ad solem versa, nobis, qui infrà sumus, illuminis apparet, donec à sole recedens tertia mox die obuersæ in literæ speciem sese nobis visendam prębet, ac damno mox quotidie reparato

magis

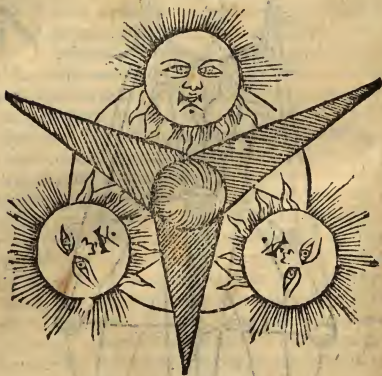
magis increſcens, vſque ad quintum decimum diem, paulatim aucta, toto iterum corpore ſeſe illuſtratam oſtentat.



QVID

QVID NOX, QVID DIES SIT.

NEque illud ignorandum eſt, diem, aut à tẽpore, aut à qualitate intelligi : a tempore quatuor & viginti horis c[illegible] ſtare, à qualitate eſſe aerem illuminatum à ſole ſupra horizontem euecto,& quandiu moram ibi traxerit,ad occaſum vſque noctem verò nihil aliud, quam terræ vmbrã:



atq; euenire ſemp , vt ſimul ac Sol infra horizontẽ deciderit,vmbra hæc oboriatur, terramq; obfuſcet media ſui parte,diametro cum Solis progreſſu ſemper mobili.Itaque non antè dies eſt, quàm Sol iterum ſupra horizontem emergat . Accidit tamen,

vt

vt sole per gradus duodeviginti infra horizõtem, vt Ptolemæus, tam in exortu, quam in occasu existente, lumen eius supra diffundatur: atq; ita ferme per horam antequam oriatur, & postea quam occiderit, adhuc lux in superiore hemisphærio maneat, idq; tempus Latini crepusculum vocauere. Habes iam adolescens honoratissime, sphæræ summam, quemadmodum tota mundi machina orbicularis fingitur, & vt ipsi cœlorum orbes quatuor & viginti horarum spatio circumuoluuntur, quæque sua vnicuique inferiorum sit cessationis causa. Habes elementa quatuor infra cœlum Lunæ, terramque in medio omnium, quibus tota hæc cõstat fabrica, pro centro reductam. Habes de polis duplicem cõsiderationem & vertiginum varietates, æquinoctialem, zodiacum, tropicos duos, & polares totidem circulos, quos vnà cum coluris duobus tibi descripsimus. Circulos mobiles, finitorem, & meridionalem cõmostrauimus: quid sphæra recta, quid obliqua sit, ostendimus: Solis & aliorum planetarum diurnos annuosq; motus, quantum ad ortum & occasum pertinet, indicauimus. De zonis quinque & parallelis, vnde æqualitas, & inæqualitas dierum & noctium accidat, disseruimus: ad hæc, vnde calor & frigus resultaret aperuimus: mox defectuum tã in sole quã in luna causas modumq; non modò retulimus sed oculis propemodum subiecimus: quæ quidem ad eã quam affectas Geographiæ peritiam satis tibi superq; opis allatura sunt. Reliqua de exacto cœlorum numero, de epicyclis, de eccentricis, & deferentibus circulis in planetarum sphæris, de motuum quorundam trepidatione, quæ astronomorum subtilitas excogitauit, sed quibus ægrè philosophi

losophi assentiuntur, quæque authores eosdem ꝑplexa loqui cogunt, neque ad hoc negotium, neque ad studia nunc tua pertinere arbitrati sumus. Quare ijs, & sublimiori doctrina illa, quæ eruditissimi Viterbiensis tui propria est, dimissis, tibi per immensos terrarum marisque tractus ingressuro, hæc de sphæra dicta sufficere iudicauimus.

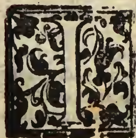
FINIS.

DONATI

DONATI VILLALTAE Feltren. Physici Carmen, ad Pierium.

Duxisse Phœbum te per alta sidera,
Vraniam aut ipsam puto.
Pieri Aonidum decus sororum:
Qui, dum situs, vagos meatus orbium,
Dum temporum varias vices,
Dum Lunæ coitus, graues labores,
Quæ signa flexo deferantur circulo,
Errantia aut quà commeant,
Fixæ stellifero vel astra olympo,
Dum cuncta demum, quæ tenet cœli ambitus,
Tali ordine, vt merito queat,
Mirari sapiens, rudis doceri,
Breuissimo complecteris compendio,
Terras polosque munere
Tam docto tibi, Pieri, obligasti.

DE ECLIPSIBVS EX PROCLO.



N vniuersum cum acciderit eclipsis alterutrius ☉ aut ☽ in ♌, ♏, aut Cap. fructuum penuria, & præcipuè frugum satorumque continget: in ♊, ♎, & ♒, fames, & atrocissimas ægritudines, morborumq; pestes mortalib' ingruere astronomi obseruauerunt. In ♋, ♍, & ♓, obscuræ turbæ, ignobilibusque plebeculæ interitus, diutur-

nę bellorum seditiones.& aquatilium marinorūq;, & aliorum in æquore degentium magna pernicies. Quartus tribus in signis ♈, ♌, ♐, vnde argumentū hoc exordiebatur, explicari non potuit, quia codex Græcus corrosus erat prima statim pagina. Sed qd ibi contineretur ex vniuscuiusque signis decanis apparebit.

Effectus iudiciarij ob solis eclipsim per decanos singulos.

Sol cum laborare visus fuerit in aliquo ex primis decem gradibus ♈, crebros armorum & exercituū motus portendit, continuasq; expeditiones, & insultus bellorum cum tumultu plurimo: Seditiones, controuersias, & intemperiem aeris ad siccitatem potissimum vergentis.

In sequenti verò decano regis carcerem, mœrorem, aut mortis periculum, arborumque fructiferarum corruptionem, ac terra nascentium putredinem: in vltimo denario tristitiam, & luctum affert mortalibus, magnæque mulieris obitum, & ad hæc pecudum perniciem minitatur.

In ♌, verò denario primo negociatores affligit, & irrita tractare cogit, omniaque eorum negotia subruit: satis quoque, & segetibus obest.

In altero decano peregrinantibus, parturientibusque parat incommoda.

In postremis, pestemque famemque inducit.

In ♊ primis x. gradibus sacerdotibus, & in quouis ordine sacris initiatis dissensionem, lites, & seditiones aggerit: odia infanda, legum contemptum, & pietatis etiam neglectum concitat.

In x. medijs latrocinia maritima & cædes.

In vltimis x. regis obitum, & status publici detrimenta

menta varia, ciuiliumq; negotiorum irritos euēt᷑.

In ♋ x. primis gradib᷑ aerem perturbat, magnaque exagitat varietate.

In secundo decano fluuios & fontes exiccat, incontinentiam, & petulantiam mortalibus intētat.

In vltimis x. gradibus per vniuersam Armeniam & Africam, ceterasque regiones Cancro subiectas morbos, seditiones, & lues alias immittit.

In ♌ denario primo summi alicuius principis mortē, & rei frumentariæ penuriam præmonstrat.

In secundo, regis, magnatum, & procerum anxietates & detrimenta minitatur.

In vltimis captiuitates, obsidiones, direptiones, & ædium sacrarum profanationes.

In ♍ decano primo, calamitosum regis alicuius exitum, & stragem arguit.

In scđo famē, pestem & seditiones mortalium.

In vltimo pictoribus, poetis & Mercurialib᷑, qui ingenio vigent, aduersa oīa, cædes, exiliū, & similia.

In x. primis gra. ♎ aerem corrumpit, pestem suscitat, & annonam flagellat, caramquē reddit.

In ♏ medijs magni regis mortem, seditiones, & famem portendit.
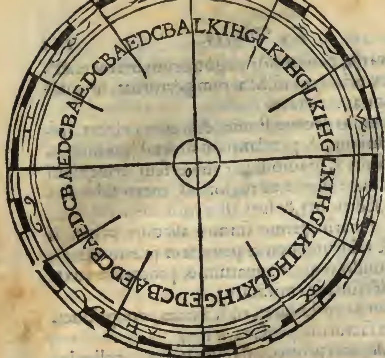
In vltimis nobilium controuersias, & fortunarum detrimenta.

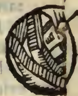
In ♏ denario primo tumultus bellicos mouet, cædes, odia, captiuitates, & proditiones machinat.

In medio, regis cuiuspiam perniciem, auersum exercitus animum, & similia.

In vltimo, alienigenæ tyranni aduentum, ignauiā atque socordiam prioris regis omnibus inuisam.

In x. primis ♐ gradibus seditiones inter mortales manifestas ostendit, & ab omni consensu,


EDCBAEDCBALKIHGLKIHG
LKIHGLKIHGLKIHG
LKIHGEDCBAEDCB
AEDCBAEDCBAEDCBA






HORIZON
HORIZ
NVLLA DIES
SINE LINEA
ZENITH

concordiaque alienationem.

In x. medijs, camelorum; rudentumque iumentorum, ac cæterorum eius generis veterinorum animalium interitum.

In vltimis & equos, & exercitus multifariam affligit.

In ♑ decano primo infœlices habet magnorum virorum casus, regis alicuius transmigrationem, nobilium, & plebis rebelliones.

In medio denario iuratos milites in imperatorē, ductoresque suos irritat: conatusq; eorum irritos, aut infelices euentus facit.

In postremo tumultuarium regis motum cit, famem inducit.

In ♒ primis x. gradibus publici mœroris & luctus materiam præbet.

In x. medijs latrocinia publica, furta rapinas, terræ motusque, & famem comminatur.

In vltimis, ouium, agrestiumque brutorum eiusmodi interitum innuit.

In ♓ decem primis gradibus fluuios exiccat, maritima infortunat.

In medio decano clari præstantisque viri mortem, ac in maritimis regionibus piscium vastitatē, terræque motum facit.

In vltimo denario seditionem, crudelitatem, ferociam; & inhumanitatem militum extimulat.

SVPER ECLIPSIS LVNAE.

Proclus idem.

IN ♈ decem primis gradibus obscura Luna febres futuras, ædium incendia, combustiones nemorum, ac aeris siccitatem ostendit.

In medio denario pestilentiam.

In x.

In x.vltimis gra. abortiuos partus, & incommoda, periculaque huiusmodi alia in mulieribus.

In ♉ denario primo, nece, morboque grassatur in pecudes.

In x. medijs gradibus, reginę obitum, & satorum seminumque sterilitatem immittit.

In vltimis, in serpentes, & reptilia sæuit.

In ♊ decem primis gra. incursiones & rapinas hostium minitatur.

In x. medijs repentinos exercituum motus, priuatarum, publicarumque rerum sollicitationes.

In vltimis, præstantis fama viri obitum ostendit.

In ♋ denario primo bellum omnino concitat.

In secundo exactiones acerbas, tributa intolerabilia, & huiusmodi onera portendit.

In vltimo, sexui muliebri morbos, subitas, miseras, repentinasque neces minitatur.

In ♌ x. primis gra. vel celerem regis alicuius infirmitatem, vel præclari cuiuspiã viri mortẽ adducit.

In x. verò medijs regis iter, & aliquam rerum mutationem accersit.

In vlt. exercitus populosve excitat ad res nouas.

In ♍ decano primo ægrotationes regum inducit, atque hominum varias discordias & seditiones.

In secundo, in cõsultores, scribas, & huiusmodi hominum forense genus perniciem parat.

In vltimo mortalibus morbos affert.

In decem ♎ primis gradibus, grandines & fœdas alias tempestates prouocat.

In x. medijs, vitiligenis omnibus perniciosa est.

In vltimis, magni clariq; viri interitum minatur.

In ♏ x. primis gra. horrenda tonitrua & fulgura portendit, & interdum terræ motum.

In de-

In decem vero medijs, oliuas & aerem excæcat. & febres æſtuoſas facit.

At in vltimo decano, eadem minitatur, atq; inſuper inter mortales plurimum ſęuit morbo, rixis, ſeditionibus, cædibusque.

In ♐ x. pri. gra. latrocinia, & rapinas immittit.

In x. medijs, in equos, & in mulas deſæuit.

In vltimis peſtem afflat, & mala inter mortales plurima.

In ♑ decano primo ſuggillationes in homines mouet, & præſtantis alicuius viri pernicioſam cædem oſtendit.

In medio decano crebros militum īſultus, incurſiones crebras, latrocinia, & captiuitates.

In vltimo, regis alicuius mortem & ſeditionem.

In ♒ x. primus grad. malam regi cuipiam valetudinem indicat affuturam.

In x. medijs ſementem lædit vniuerſam.

In vltimis inſignem rerum omnium mutationē facit, qua tamen, quicunque grauiora perpeſſi fuerint, à malis liberentur.

In ♓ denario primo, ſacerdotibus, & ædituis, antiſtitibusque luctum & mœrorem affert.

In medio, magni, præſtantisque viri obitum.

In vltimo latrocinia & rapinas terra mariq; promiſcuas minitatur.

F I N I S.

Regiſtrum.

A B C D E F G H I K L.

Omnes quaterniones, præter L Duernionem.

